

Publizistik

SPRACHE UND GRAPHISMUS

Natur, Geschichte und Bedeutung analoger und
digitaler menschlicher Kommunikationsformen

Inaugural - Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der
P h i l o s o p h i s c h e n F a k u l t ä t
der
Westfälischen Wilhelms-Universität
zu
Münster (Westf.)

vorgelegt von
Andreas Kleinebenne
aus Bielefeld
1986

Tag der mündlichen Prüfung: 05.05.1986

Dekan: Prof. Dr. G. Ressel

Referent: Prof. Dr. W. B. Lerg

Korreferent: Prof. Dr. K. Merten

INHALTSVERZEICHNIS

Seite:

EINLEITUNG	I
1. MENSCHLICHE SPRACHE - ZUR ENTSTEHUNG UND FUNKTION EINER DIGITALEN KOMMUNIKATIONSFORM UND IHRER VERKNÖPFUNG MIT DEN EVOLUTIONÄREN UND ANTHROPOLOGISCHEN WURZELN MENSCHLICHER ENTWICKLUNG	1
1.1 Entwicklung kommunikativer Prozesse vor der Kommunikation auf Humanebene	1
1.1.1 Zoosemiotik - Anthroposemiotik	1
1.1.2 Animalische Kommunikation und ihre Grundlagen	2
1.1.2.1 Subanimalische Kommu- nikation	2
1.1.2.2 Loslösung von der Tak- tilität	4
1.1.2.3 Auditive und visuelle Wahrnehmung	5
1.1.2.4 Reflexivität	7
1.1.2.5 Gedächtnis und Aufmerk- samkeit	9
1.1.2.6 Informationsweitergabe als evolutionäre Not- wendigkeit	12
1.1.2.7 Phylogenetische Ent- wicklungen	13
1.1.2.8 Reflexiver Signalge- brauch; Meta-Signale ..	15
1.2 Kommunikation bei Affen	19
1.2.1 Soziale Signale	19
1.2.1.1 Soziogenitale Signale	20
1.2.1.2 Vokale Signale	24
1.2.2 Cerebrale Repräsentation von Vokalisationen	30
1.2.3 Sprachversuche mit Schimpansen	33
1.3 Kommunikation auf Humanebene - Zur Sprachentstehung beim Menschen	42
1.3.1 Kommunikationstheoretischer Ex- kurs	42

1.3.2	Sprache im Kontext des Organischen und Sozialen des Menschen	47
1.3.2.1	Sprachentstehung und Bipedalität	48
1.3.2.2	Das Körperausschaltungsprinzip	51
1.3.3	Sprachentstehung im Blickwinkel anthropologischer Ansätze	56
1.3.4	Sprache und Vernunft	70
1.3.5	Sprachstufen und ihre Entwicklung im Gruppenleben	77
1.4	Sprache und Denken	97
1.4.1	Die entwicklungsgeschichtlichen Ursprünge von Denken und Sprechen	99
1.4.1.1	Phylogenese	99
1.4.1.2	Ontogenese von Denken und Sprechen	101
1.4.2	Denken ohne Sprache - Gehörlose und ihre Möglichkeiten der Kommunikation	103
1.4.3	Zur Macht von Sprache	114
1.5	Sprache als Ausdruck symbolischer Aktivität	118
1.6	Sprachkulturen - Kultursprachen	127
1.7	Vorläufiges Fazit	137
1.8	Zur Theorie selbstreferentieller kognitiver Systeme	147
2.	ZUR ENTSTEHUNG UND FUNKTION GRAPHISCHER KOMMUNIKATIONSFORMEN - DER GRAPHISMUS UND SEINE ANALOGEN UND DIGITALEN ERSCHEINUNGSFORMEN	156
2.1	Die Entwicklung graphischer Kommunikationsformen aus historischer Sicht ...	156
2.1.1	Kommunikation im ikonischen Bereich	156
2.1.1.1	Die ersten bildlichen Darstellungen	160
2.1.1.2	Paläolithischer Realismus	164
2.1.1.3	Geometrisierung	167
2.1.2	Wege zur Schrift - Die Entwicklung des Graphismus jenseits des Ikonischen	169

2.1.2.1	Linearisierung der Symbole	172
2.1.2.2	Die frühen Schriftsy- steme	173
2.1.2.3	Zur Entstehung des Al- phabets	176
2.1.2.4	Chinesische Schrift - als Gegenstück zu den digitalen Alphabetsy- stemen	177
2.2	Zeichentheoretische und soziolinguisti- sche Aspekte graphischer Kommunika- tionsformen	182
2.2.1	Die graphische Repräsentation digitaler Sprachsymbole. Zum vermeintlich mediären Charakter und sekundären Status digitaler graphischer Aufzeichnung	183
2.2.1.1	Schrift als Zeichen von Zeichen?	183
2.2.1.2	Die wechselseitige Be- einflussung von visu- ellen und akustischen digitalen Zeichen	187
2.3	Wahrnehmungstheoretische Aspekte ana- loger Kommunikationsformen	193
2.3.1	Wie und wann nehmen wir Darstel- lungen als 'analog' wahr? Zu den Besonderheiten visueller En- und Dekodierung	193
2.3.1.1	Zur psychologischen Po- sition; Abbildungs- und Wahrnehmungstheorien .	194
2.3.1.2	Wahrnehmung als zielge- richtetes Verhalten ..	203
2.4	Zu der Genese konnotativer Aspekte gra- phischer Analogien und ihren soziolo- gischen Bedingungen	215
2.5	Zum Problem der dichotomen Natur menschlicher Kommunikation - Analog versus Digital? Zur Übersetzungspro- blematik	225
	LITERATURVERZEICHNIS	239

EINLEITUNG

Die vorliegende Arbeit dient dem Ziel, auf ein innerhalb der Kommunikationswissenschaften etwas vernachlässigtes Terrain aufmerksam zu machen: Sie handelt von der "Natur" menschlicher Kommunikation, vornehmlich am Beispiel ihrer offensichtlichsten Erscheinungsform, der Sprache, sowie den neben ihr nicht minder bedeutsamen, andersgearteten digitalen und analogen menschlichen Ausdrucksformen.

Die innerhalb der Publizistik- und Kommunikationswissenschaften vorwiegend anzutreffende Betrachtungsweise von Kommunikationsphänomenen arbeitet mit Material, über dessen "Natur" sie sich nur am Rande bewußt ist. Fast alle Bereiche, die zum Gegenstand kommunikationswissenschaftlicher Forschung werden, benutzen als Träger ihrer Aussagen die Sprache; deren Charakter, Eigenarten und Möglichkeiten bzw. Unmöglichkeiten jenseits des jeweils "explizit" Gemeinten bleiben weitgehend unbewußt. Sprache als fundamentaler Bestandteil menschlicher Kommunikation ist mit dem menschlichen Leben gewachsen und wurde geformt und modifiziert durch ökonomische und soziale Einflüsse; sie ist kein **K o n s t r u k t**, das sich in den Regeln einer formalen Grammatik erschöpft. Eine angemessene Annäherung an menschliche Kommunikation hat sich daher auch an biologische, historische, soziale, soziotechnische, linguistische und psychologische Ansätze zu bemühen. Die Inhalte, die derartige Analysen aufzeigen können, sollten nicht unbewußt bleiben und damit unbewußt wirken können. Gerade aus unseren Konstrukten von **R e a l i t ä t**, die unloslich mit Wahrnehmung und Kommunikation verbunden

sind, wird ersichtlich, daß wir mit jeder Äußerung - ob im Alltag oder in einer wissenschaftlichen Abhandlung - gefangen sind in einem System, das wir deshalb so schwer durchschauen können, weil wir es zu seiner Erklärung auf sich selbst anwenden müssen.

Diese Arbeit kann und will nur eine Reihe unterschiedlicher Ansatzbereiche zum Zwecke einer tieferen Fundierung und Durchdringung kommunikationswissenschaftlichen Denkens vorschlagen, wobei die Gliederung des Themas mehr in der Aufsplitterung in verschiedene Forschungsrichtungen als im Objekt der Betrachtung liegt.

Im Verlauf der Evolution der (vor)menschlichen Primatenlinie muß es einen Zeitabschnitt gegeben haben, in dem erste Vorläufer verbaler menschlicher Kommunikation neben bereits vorhandenen nonverbalen Kommunikationsmustern auftauchten. Dieser Vorgang läßt sich weder auf einen präzisen Zeitpunkt festlegen, noch kann die Entstehung von Sprache(n) eindeutig geographisch lokalisiert werden. So muß man davon ausgehen, daß verschiedene Arten zunächst noch primitiver Lautäußerungen an unterschiedlichen Orten zu unterschiedlichen Zeiten auftraten.

Nun bedeutet eine mögliche Lautentwicklung in einem bestimmten Gebiet der Erde nicht, daß damit auch eine globale Sprachentwicklung einsetzte, die - weil etwa auf der gesamten Erde ein vergleichbarer Entwicklungsstand vormenschlicher Lebewesen geherrscht hätte - sich synchron weltweit vollzog. Auch läßt sich nicht behaupten, Sprachentwicklung hätte sich - gleichsam in konzentrischen Kreisen - von einem Punkt her ausgebreitet. Zieht man in Betracht, daß bezüglich der Evolution von Lebewesen in Zeiträumen von Jahrtausenden und Jahrmillionen gedacht werden muß, so erscheint

ein Versuch, Sprachentstehung möglichst exakt zeitlich und örtlich festzulegen, als unmöglich.

Diese Arbeit will die Voraussetzungen und Bedingungen feststellen, unter denen sich unterschiedliche menschliche Kommunikationsformen bis hin zur Sprache und deren graphischer Ausformung Schrift entwickeln konnten (gewisse Zwangsläufigkeiten in dieser Entwicklung sind nicht zu übersehen). Der Arbeit liegt ein Verständnis von Kommunikationsentwicklung zugrunde, das diese eng verknüpft mit evolutionären und anthropologischen, soziologischen und psychologischen Faktoren reflektiert. Diese Faktoren haben sich ständig gegenseitig beeinflußt; Entwicklungsschritte oder -sprünge menschlicher Kommunikation sowie ihre Struktur sind nicht monokausal zu ergründen.

Eine entscheidende Frage ist, welche Rolle innerhalb der Evolution die Herausbildung von Sprache für den Menschen spielte. Was "bewegte" den Menschen dazu, Sprache zu "entwickeln"? Der Aspekt, daß die Fähigkeit von Lebewesen, ab einer bestimmten Stufe ihrer Entwicklung sich **b e w e g e n** zu können, bei der Ausbildung von kommunikativen Ausdrucksformen eine Rolle gespielt hat, wird in diesem Zusammenhang aufgegriffen. Und: War es evolutionär notwendig, eine stark **d i g i t a l e** Kommunikationsform wie **S p r a c h e** zu erwerben? Es darf nicht vergessen werden, daß der Mensch - so schwer uns das heute auch vom Selbstverständnis und vom Empfinden her zugänglich sein mag - in **N a t u r**, also seine evolutionäre Herkunft, eingebunden ist, daß er sein (evolutionäres) Erbe immer noch biologisch-genetisch in sich trägt, auch wenn es zunehmend weniger offensichtlich zutage tritt.

Der Mensch gehört mit seinen Ahnen zum Stammbaum der Primaten, genauer: zur Subordo Anthropoidae. Die Evolution der Anthropoiden spielte sich in einem Zeitraum von ungefähr 30 Millionen Jahren ab. Berechnungen, die nach neuesten Erkenntnissen auf eißweißchemischen Analysen aufgebaut sind, lassen die Behauptung zu, daß Mensch und Menschenaffen (Pongidae) noch vor 4 bis 5 Millionen Jahren gemeinsame Vorfahren hatten (s. dazu WILSON u. SARICH 1969). Die bislang ältesten Funde von Überresten der bisher bekannten primitivsten Hominiden sind ungefähr 2,9 bis 3,8 Millionen Jahre alt. Der letzte bedeutende Fund stammt aus der Afar-Region von Äthiopien und kann als Vorläufer aller anderen Hominiden angesehen werden. Fossilien von der Übergangsphase zwischen Affe und Mensch fehlen; der Zeitraum von vor 3,8 bis 8 Millionen Jahren ist nur lückenhaft erschlossen.

Ein Teil der Arbeit geht auf die Beziehungen zwischen den Kommunikationsformen und Kommunikationsmöglichkeiten von Menschen und ihren nächsten stammesgeschichtlichen Verwandten ein; zuvor wird die animalische Kommunikation im allgemeinen näher untersucht.

Die Hauptthese bei dieser Betrachtung der Entwicklung von menschlicher Kommunikation und ihrer Bedeutung ist, daß Sprache zum (vor)menschlichen Leben hinzutrat und notwendig wurde für bestimmte Entwicklungsschritte. Die Relevanz sowohl digitaler wie analoger Aspekte bei diesem Prozeß darf dabei nicht übersehen werden. Im Verlauf dieses Prozesses wird deutlich, daß zunehmend neben den biologisch-evolutionären Faktoren menschlicher Entwicklung

soziale, sozio-technische und ökonomische Faktoren an Einfluß gewannen.

Es soll auch der Versuch einer Antwort unternommen werden, ob die wegweisenden Kräfte zur Sprachentwicklung primär von "innen" oder von "außen" kamen.

Unterpunkte in der Arbeit bilden die Nebenthesen, daß verbale Sprache auf nicht-verbalen Verhaltensformen gründet, daß Bilder durch Sprache interpretiert werden und dabei Modifikationen in ihren Bedeutungen erfahren, daß Bilder jedoch auch Sprache modifizieren (damit gelangt man in den Bereich der ontogenetischen Sprachentwicklung und des Bilderlesen-Lernens in der heutigen Zeit) und daß Übersetzungsprobleme zwischen Bild und Sprache auftreten.

1. MENSCHLICHE SPRACHE - ZUR ENTSTEHUNG UND FUNKTION EINER DIGITALEN KOMMUNIKATIONSFORM UND IHRER VERKNÖPFUNG MIT DEN EVOLUTIONÄREN UND ANTHROPOLOGISCHEN WURZELN MENSCHLICHER ENTWICKLUNG

1.1 Entwicklung kommunikativer Prozesse vor der Kommunikation auf Humanebene

1.1.1 Zoosemiotik - Anthroposemiotik

Will man menschliche Kommunikationsprozesse aus dem Verlauf der Evolution erklären, so müssen zunächst die Kommunikationsformen auf den vormenschlichen Ebenen untersucht werden.

PLOOG geht davon aus, daß "das Verhalten einer gegebenen Tiersozietät (...) unter dem Gesichtspunkt eines artspezifischen Kommunikationssystems betrachtet und auf seine Gesetzmäßigkeiten untersucht werden" kann (PLOOG 1974, 6). Vergleiche man verschiedene Kommunikationssysteme - "in einem Extrem zum Beispiel das der Honigbiene mit dem des Menschen, im anderen Extrem die nur gering differenzierenden Systeme eng miteinander verwandter Arten oder gar Rassen" (PLOOG 1974, 6) -, so eröffne sich die Möglichkeit einer umfassenden Theorie der Kommunikation in biologischen Systemen. Der Forschungsrichtung, die sich damit beschäftigt - der Zoosemiotik -, steht die Anthroposemiotik gegenüber, die folgende Bereiche unterscheidet:

- a) Sprache und alle Kommunikationsmittel, die Sprache zur Voraussetzung haben (LENNEBERG 1967)
- b) Verständigungsmittel wie Ausdruck, Haltung, Gesten, Vokalisationen und Rituale in ihrer räumlichen und zeitlichen Struktur (ARGYLE 1967; BIRDWHISTELL 1963; v. CRANACH 1971)

Im Hinblick auf die menschliche Sprache und ihre Entstehung ist heute noch umstritten, ob auf dem Gebiet der Zoosemiotik entdeckte Gesetzmäßigkeiten und Strukturen notwendig als Voraussetzung zugrundegelegt werden müssen/können (vgl. PLOOG u. MELNECHUK 1969). Der Nutzen, den die Anthroposemiotik jedoch aus den zoosemiotischen Erkenntnissen in bezug auf die nonverbalen Kommunikationsformen gewonnen hat, ist eindeutig (vgl. SEBEOK 1968). So kann man mit PLOOG folgern, "daß sich Vergleiche tierischer und menschlicher Kommunikation nur mit Hilfe der Evolutionslehre vollziehen lassen, ganz im Sinne DARWINs (MAYR 1960) und der Ethologie (LORENZ 1943, 1963, 1965 a; ANDREW 1963; EIBL-EIBESFELDT 1969; WICKLER 1967 a)" (PLOOG 1974, 7).

1.1.2 Animalische Kommunikation und ihre Grundlagen

Die Ausführungen zu diesem Punkt stützen sich im wesentlichen auf Arbeiten von MERTEN, CLAESSENS und PLOOG unter Einbeziehung der Darstellungen von LORENZ, LENNEBERG, J.S. HUXLEY, GEHLEN und anderer.

1.1.2.1 Subanimalische Kommunikation

Da die animalische Ebene von Kommunikation unter evolutionärem Blickwinkel als Grundlage für die Entwicklung humaner Kommunikation angesehen werden darf (vgl. auch MERTEN 1977, 92), steht die Darstellung animalischer Kommunikationsformen am Anfang. Diese darf jedoch nicht isoliert betrachtet werden, geht doch den Formen des animalischen Lebens eine andere, "niedriger" organisierte Form von Leben voraus. MERTEN führt dazu aus: "Folgt man dem Evolutionsprinzip, so entwickelt sich die animalische Ebene über der subanimalischen Ebene (die nach unten abgrenzbar zu sein scheint, A.K.), und das bedeutet - vorausgesetzt, daß schon auf dieser Kommunikationsprozesse nachgewiesen werden können -, daß auch auf der

animalischen Ebene Prozesse der Kommunikation - wenn-
gleich in unterschiedlicher Struktur und Funktion - zu
erwarten sind. Nimmt man als Ansatz die Definition von
CHERRY (1957, 219) ("Alle Kommunikation vollzieht sich
mit Hilfe von Zeichen, mit denen ein Organismus das
Verhalten eines anderen beeinflußt"), so geht es auf
dem animalischen Niveau bereits um Zeichen bzw. Signale
(signs), mithin um wahrnehmbare Handlungen" (MERTEN
1977, 98). MERTEN entwickelt diese Vorstellung inner-
halb eines Ansatzes, der die "Entwicklung verschiedener
Prozeßtypen (von Kommunikation, A.K.) entlang einer evo-
lutionären Achse" verfolgt (MERTEN 1977, 92). "So ergibt
sich (...) die Strategie, verschiedene evolutionäre
Ebenen, auf denen sich Kommunikationsprozesse feststel-
len lassen, anzugeben, und im Vergleich von Ebene zu
Ebene anzugeben, welcher Zuwachs an evolutionären Er-
rungenschaften (s. dazu CHANCE 1953; PARSONS 1964;
WICKLER 1965; LENNEBERG 1968; HABERMAS/LUHMANN 1971,
361 ff.) welche Folgen hat" (MERTEN 1977, 92).

Dieser Grundgedanke MERTENS soll bei der Darstellung
der Entstehung von "Sprache" hier übernommen werden:
Entlang einer Evolutionsdimension wird versucht heraus-
zufinden, wie Kommunikation zwischen Lebewesen und so-
mit (in der Konsequenz?) "Sprache" entstehen konnte,
welchen Bedingungen ihre Entwicklung unterworfen war
(biologisch, psychologisch, soziologisch) und wie sich
Kommunikationssysteme und soziale Systeme wechselseitig
beeinflussen. Das Mehrebenen-Modell, das MERTEN seinen
Überlegungen zugrundelegt

1. Subanimalische Ebene (subanimalische Kommunikation)
2. Animalische Ebene (animalische Kommunikation)
3. Humanebene (Humankommunikation)
4. Technische Ebene (Massenkommunikation)

wird im Kern nur bezüglich des Punktes 2 - Animalische
Kommunikation - näher dargestellt, geht es doch haupt-
sächlich um die Offenlegung der Nahtstelle zwischen

animalischer und humaner Kommunikation (die ja allgemein mit dem Spracherwerb umschrieben wird). Die genauere Beschreibung dieses Übergangs von animalischer zu humaner Kommunikation erfolgt in einem späteren Kapitel.

Wie oben bereits angeführt, entwickelt sich die animalische Ebene über der subanimalischen, das heißt, daß, sollten sich auf der subanimalischen Ebene "kommunikationsverdächtige" Prozesse (MERTEN) finden, diese - wenn auch in anderer Form und Struktur - auch auf der animalischen vorhanden sein müssen. (Der Schritt vom bloßen Zeichen oder Signal zum sozialen Signal oder Auslöser (s. dazu LORENZ 1935 und TINBERGEN 1948, 1952, 1955) wird ebenfalls an späterer Stelle zu beschreiben sein).

1.1.2.2 Loslösung von der Taktilität

Wichtig aus dem Bereich der s u b a n i m a l i - s c h e n Kommunikation im Hinblick auf die Ausbildung a n i m a l i s c h e r Kommunikationsformen ist die Tatsache, daß sich hier die relevanteste Komponente, die T a k t i l i t ä t einerseits und die Möglichkeit der Distanzierung vom anderen unter Beibehaltung der Kommunikationsmöglichkeit andererseits, ausschließen (vgl. MERTEN 1977, 97).

Da aber gerade die Möglichkeit der Herstellung und Gestaltung von Distanz bei sozial organisierten Systemen überlebensnotwendig ist und durch Kommunikation gewährleistet werden muß (oder, wie SCHNEIRLA sagt: "In der Evolution des Verhaltens müssen Operationen, die den Abstand zwischen Organismen und bestimmten Stimulus-Quellen angemessen verringern oder vergrößern helfen, von grundlegender Bedeutung für die Überlebenschancen

aller animalischen Lebewesen gewesen sein", zit. n. TAVOLGA 1970, 295), läßt sich als Kriterium des Übergangs von subanimalischer zu animalischer Kommunikation die "Fähigkeit zur Lokomotion" (MERTEN) anführen. Das heißt, Lebewesen, die sich nun begegnen, müssen in der Lage sein, ohne taktile Kontakte (die unmittelbar sind und bei denen eine genaue Differenzierung zwischen Sender und Empfänger zumindest schwierig ist) einander wahrzunehmen; sie sind somit entbunden von der unter Umständen im wahrsten Sinne des Wortes vernichtenden Unmittelbarkeit der Kontaktaufnahme mit anderen Lebewesen, denen sie "hautnah" sein müßten, um deren Absichten zu testen (vgl. FRINGS 1967).

1.1.2.3 Auditive und visuelle Wahrnehmung

Mit der Loslösung von der taktilen Form des H a n - d e l n s und des W a h r n e h m e n s lassen sich diese beiden Komponenten zum ersten Male eindeutig trennen. Liegt bei der Taktilität noch unabdingbare R e - z i p r o z i t ä t vor, so wird aus dem direkten Kontakt und Einsatz von Energie bei Taktilität bei höheren Kommunikationsprozessen eine T r a n s m i s s i o n .

Als leistungsfähigste¹ Kanäle mit dem geringsten energetischen Aufwand und der Möglichkeit größter Distanzwahrnehmungen haben sich dabei der a u d i t i v e und der v i s u e l l e Kanal erwiesen (s. auch ROSENBLITH 1961, 73 ff.). Hinzu kommt ein Aspekt, dem bei der Betrachtung der Thematik entlang einer historisch-evolutionären Achse ziemliche Bedeutung erwächst: "Auditive Wahrnehmung stellt eine direkte phylogenetische Fortentwicklung taktiler Wahrnehmung dar (s. MOWBRAY 1961, 116 ff.; ROSENBLITH 1961; SCHNABL 1972, 21; KEIDEL 1967, 358 ff.)" (MERTEN 1977, 101). Dieser Sachverhalt stützt die Behauptung, die animalische Kommunikation habe sich auf der subanimalischen Kommunikationsebene entwickelt.

Ein Unterschied auditiver Kommunikation zu taktiler Kommunikation liegt in der "Zurechenbarkeit der Emissionshandlung dem jeweiligen Organismus (gegebenenfalls also: dem eigenen Organismus)" (MERTEN 1977, 101) gegenüber (s. auch GELDARD 1960, 1583). Die Überlegenheit auditiver Wahrnehmung gegenüber taktiler Wahrnehmung zeigt sich besonders im folgenden Punkt, der auch erhebliche Relevanz im Rahmen dieser Arbeit hat: "Akustische Stimuli lassen durch Tonhöhe, Klang und zeitliche Strukturierung eine große Anzahl voneinander leicht zu unterscheidender Signale zu" (MERTEN 1977, 101). Im Hinblick auf die Entwicklung von Sprache (verbaler Sprache) scheint dieser Aspekt notwendige Voraussetzung zu sein. Auch bestätigt sich an diesem Punkt wieder die Nützlichkeit der historisch-evolutionären Orientierung: Es läßt sich zeigen, daß theoretisch die Kette fortschreitender Kommunikationsprozesse von der subanimalischen über die animalische Ebene bis hin zum Spracherwerb rekonstruierbar ist.

Eine noch größere Relevanz als die auditive Wahrnehmung (auditive Wahrnehmung bedeutet im übrigen nicht nur das Empfangen bestimmter, von anderen Lebewesen absichtlich erzeugter Laute; auch das Rascheln des Grases, in dem sich ein Tier bewegt, oder das Knacken eines Astes, auf den getreten wird, genügt, um Wahrnehmungsvorgänge bei sich und anderen hervorzurufen) für lokomobile Lebewesen hat die visuelle Wahrnehmung (die Echolot-Verfahren von Fledermäusen und Walen z.B. bilden Ausnahmen). Bei ihr wie bei der auditiven Wahrnehmung sind Emissions- und Rezeptionsorgane unterscheidbar. Für das Wirksamwerden visuell bedingter Reaktionen kann allein die körperliche Anwesenheit eines anderen Objektes ausreichen. In den meisten Fällen fließen in die Wahrnehmung der Situation über den visuellen Kanal aber mehrere Komponenten in unterschiedlichen Kombinationen mit ein:

1. Bewegung des gesamten Organismus (gegenüber der Umwelt)
2. Körperhaltung
3. Gesichtsmimik
4. Kopfbewegungen (vgl. EKMAN 1967)

Innerhalb dieses Bereiches werden aggressiv-affektive Äußerungen möglich, ohne direkten Kontakt herstellen zu müssen, ohne taktil tätig zu werden; man hat viel mehr Zeit, abzuwägen, ob man es zur Berührung kommen läßt oder nicht.

Von unschätzbbarer Bedeutung sind auditiver und visueller Kanal in ihrem Zusammenwirken: Indem es mit dem einen Kanal die Wahrnehmung des anderen bestätigt oder verwirft, kann das Lebewesen sich einer bestimmten Qualität eines Objektes vergewissern; am Schnittpunkt der beiden Wahrnehmungsformen gewinnt das Lebewesen Kontrolle über seine eigene Wahrnehmung und damit auch Kontrolle über sein Kommunikationsverhalten und eine gewisse Sicherheit in der Kommunikation mit anderen. "Ein einziges Zeugnis vom Gegenstande kann für sich genommen wohl wahr oder unwahr sein, aber es kann als solches kein Kennzeichen seiner Wahrheit oder Unwahrheit an sich haben. Ein solches tritt erst in den Kreis des Möglichen, wo zwei Zeugnisse auf verschiedenen Wegen vom selben Gegenstande vorliegen und in einem Bewußtsein miteinander vergleichbar werden. Dieses 'Zwei-Wege-Prinzip', wie man es nennen könnte, ist offenbar von allgemeiner anthropologischer Geltung (...)" (GEHLEN 1966, 166 f.).

1.1.2.4 Reflexivität

Im Verlauf der obigen Darstellung muß sich die Frage nach dem Reflexivwerden von Wahrnehmung stellen.

Für MERTEN ist Reflexivität ein sehr wesentliches Kriterium von Kommunikation, ein Aspekt, der in anderen Kriterien, die auf Kommunikation anwendbar sein können - wie Reziprozität, Intentionalität, Anwesenheit, Sprachlichkeit, Wirkung -, enthalten ist (s. dazu MERTEN 1977, 74 ff., besonders auch 160 f. und 166). Sie durchzieht nach LUHMANN "soziale Systeme aller Arten und Größenordnungen: von der flüchtig durchgehaltenen Begegnung in einer Situation bis zur großräumig zivilisierten Gesellschaft". LUHMANN folgert im weiteren: "Es scheint sich bei den reflexiven Mechanismen gerade um den Prozeß zu handeln, mit dem aus kleinen Systemen große gebildet werden" (LUHMANN 1970, 101). Die "Reflektierung von Prozessen auf sich selbst" (MERTEN) ist es, die mit hoher Wahrscheinlichkeit alle Evolutionsstufen begleitet und Leistungssteigerungen im evolutionären Entwicklungsverlauf ermöglicht.

Der Begriff der Reflexivität und Vorstellungen über ihn finden sich auch bei DEWEY, MEAD, GEHLEN sowie LIN. Wies DEWEY (1896) als einer der ersten auf das Reflexivverhältnis von sensorischen und motorischen Prozessen, von Reiz und Reaktion, hin ("coordination"), so entwickelte MEAD den Gedanken der Reflexivität weiter bis zum Begriff des extrasensorischen feedback, d.h. Lautäußerungen eines Kommunikators werden auch von ihm selbst wahrgenommen; das eröffnet ihm die Möglichkeit, sich in den Angesprochenen, den Rezipienten, hineinzusetzen (MEAD 1968, 81 ff. und 100 ff.). Sensorische und motorische Kreisprozesse und ihre Verbindungen wurden von GEHLEN aufgegriffen (GEHLEN 1966, 140 ff.). Daß im Verlauf der Rollenübernahme auch Erwartungen wieder reflexiv werden können, wird bei MEAD bereits sichtbar. Ausführungen zu Kommunikationsprozessen mit einer solchen weiteren reflexiven Struktur - der Erwartungserwartung - finden sich bei LUHMANN (1969, 32).

Die Annahme, daß Kommunikation nicht als kausal orientierter Ablauf zu verstehen ist, sondern vielmehr funktional-strukturell begriffen werden muß und notwendig mit dem Kriterium der Reflexivität verknüpft ist, rechtfertigt die Errichtung eines Mehrebenen-Modells (subanimalische Ebene, animalische Ebene, humane Ebene, technische Ebene) zur Darstellung der Entwicklung von Kommunikation, da an diesem Ansatz die weitgehend evolutionär bestimmte Fortentwicklung bis heute deutlich gemacht werden kann (vgl. MERTEN 1977, 86 f.).

Kann ein Lebewesen seine Wahrnehmung so organisieren (und das geschieht in den meisten Fällen nicht bewußt, vielmehr spielen hier instinktgebundene und -gesicherte Abläufe eine große Rolle), daß die Wahrnehmungen der getrennten Kanäle - auditiver und visueller Kanal - gleichsam zu Ergebnissen "verrechnet" werden und wiederum das weitere Handeln und Wahrnehmen steuern, so kann man von Reflexivwerden der Wahrnehmung sprechen: "Man kann sein Wahrnehmen wahrnehmen" (MERTEN 1977, 102). Diese Fähigkeit zur Differenzierung des Kommunikationsprozesses durch Differenzierung der Wahrnehmung verstärkt ihrerseits aber wieder die Fähigkeit zu noch schnellerer Lokomotion. "Wenn Wahrnehmungen genügend schnell und genügend präzise organisiert werden können, kann Lokomotion selbst wieder entsprechend schnell und präzise vorgenommen werden. Ausdifferenzierung von Wahrnehmungsorganen und Ausdifferenzierung von Lokomobilität ermöglichen den Organen gehen also Hand in Hand, und beide Prozesse stabilisieren sich gegenseitig" (MERTEN 1977, 103).

1.1.2.5 Gedächtnis und Aufmerksamkeit

Die erhöhte Fähigkeit zur Lokomotion bringt Probleme mit sich, die auch erhöhte Anforderungen zur Problemlösung an das Lebewesen stellen. Wahrnehmung allein

ist nicht hinreichend, um neuen Situationen mit größtmöglicher Sicherheit zu begegnen. Werden Wahrnehmungen allerdings als Informationen gespeichert und können sie als Erfahrungen in einen neuen situativen Kontext eingebracht werden, so wird im Prinzip das möglich, was wir als **L e r n e n** bezeichnen. Wahrnehmungen werden gespeichert als Information zum Vergleich mit Informationen kommender Wahrnehmungen. Dieser Vorgang läßt sich mit dem Begriff des Gedächtnisses² umschreiben.

Doch zunächst ist gespeicherte Information für sich betrachtet noch nicht viel wert, wenn sie nicht wiederum mit einer meta-kommunikativen Information verknüpft ist, die das Einordnen der Wahrnehmungs-Information in den Zusammenhang anderer Ereignisse ermöglicht, quasi die Verhaltenssteuerung je nach situativer Gegebenheit auf der Basis des Gedächtnisses möglich macht. Optimalisiert wird die Gedächtnisleistung erst durch **A u f - m e r k s a m k e i t**, deren notwendige Voraussetzung das **G e d ä c h t n i s** bildet. Aufmerksamkeit, die Perzeption erlaubt, die aktive Informationsaufnahme nach selektiven Kriterien, muß als Grundlage das Wissen haben, **w a s** vom bereits Gelernten, potentiell immer wieder Möglichen, in Zukunft beachtet werden muß. "Aufmerksamkeit hat die Funktion, die Selektivität der Wahrnehmung zu steigern, dies wird durch Ausbildung lokomobiler Wahrnehmungsorgane noch unterstützt, da nun die aktive Ausrichtung in Richtung gesuchter oder vermuteter Information möglich ist, Überraschungen vorgebeugt werden kann, kurzum: auch hinsichtlich der Richtung eine optimale Selektivität durch Aufmerksamkeit eingerichtet werden kann. So wird eine **a k t i v e** Informationsaufnahme möglich (...). Der evolutionäre Fortschritt der Ausbildung von Aufmerksamkeit und Gedächtnis liegt in der gesteigerten Selektivität der Wahrnehmung und in der selektiven Perpetuierung von wiederholt einkommender Wahrnehmung bei gleichzeitiger Reflexivwerdung derselben.

kurzum: in der Strukturierung der Erfahrung, mit der jene Reizüberflutung vernünftig bewältigt werden kann" (MERTEN 1977, 103 f.).

An dieser Stelle soll kurz - späteren Ausführungen ansatzweise vorgreifend - darauf hingewiesen werden, daß auf der animalischen Ebene einerseits und der Humanebene andererseits die Anforderungen an das Lebewesen (was Gedächtnis und Wahrnehmung betrifft) sich zum Teil auf unterschiedlichen Ebenen bewegen: Das Einbringen seiner Gedächtnisleistungen, der Einsatz seiner Wahrnehmungen sowie der meta-kommunikativen Aspekte erfolgen beim Tier weitgehend instinktgesichert. Der Mensch hingegen muß sich in seiner "Sensibilität" (CLAESSENS) selbst stabilisieren, seine Maßstäbe selber setzen; seine Erkennens- und Entscheidungsleistungen sind ungleich freier und ungebundener als beim Tier. Um sich dennoch "sicher" verhalten zu können, sich richtig entscheiden zu können, ist er gezwungen, sinnvoll u n t e r s c h e i d e n zu können (GEHLEN) - was eine hohe Anforderung an den Wahrnehmungsapparat bedeutet. Es ist einleuchtend, daß diese Prozesse von Wahrnehmung und Verhalten ein komplizierteres Steuerungssystem als das bei Tieren vorhandene voraussetzen (diese weisen zwar oft erstaunliche Teilspezialisierungen auf, mit denen sie menschlichen Fähigkeiten auf diesen Gebieten weit überlegen sind, jedoch sind sie damit auch auf d e n Bereich beschränkt, in dem sie diese Fähigkeiten einsetzen können) und ein hochentwickeltes zentrales Nervensystem erfordern. Dies macht es unter anderem dem Menschen auch möglich, Reflexivität b e w u ß t zu handhaben, "Reflexivität (...), die unter bestimmten Bedingungen auftretende Reflektierung von Prozessen auf sich selbst, die generell eine Steigerung von Leistungen impliziert" (MERTEN 1977, 86). Der Mensch ist sich des Umstandes, daß er wahrnimmt,

bewußt. Er ist auch fähig, gezielt seine Aufmerksamkeit auf eine bewußte Verfolgung seiner Wahrnehmungsprozesse zu lenken. Ihm ist es somit eigen, sich selbst zu reflektieren. Damit ist ein hohes Maß an Kontrolle, Steuerungs- und Korrekturvermögen seines Verhaltens verbunden. Diese Leistungssteigerung hilft dem Menschen, trotz seiner erheblich fortgeschrittenen Lösung von einer instinktgesicherten Lebensweise zu überleben.

1.1.2.6 Informationsweitergabe als evolutionäre Notwendigkeit

Die bisher beschriebenen funktionalen Aspekte animalischer Kommunikation sind als Strecke auf einem evolutionären Kontinuum anzusehen, die ihre Voraussetzung in vor ihr liegenden Teilen (subanimalische Ebene) hat und selbst wiederum Voraussetzung für höhere Stufen der evolutionären Entwicklung von organischem Leben ist. Kontinuum bedeutet aber nicht eine strikte Gradlinigkeit; es gab auch Verzweigungen, die sich als Rückschläge und evolutionäre Sackgassen erwiesen (der Neandertaler könnte z.B. als Opfer einer solchen Sackgasse angesehen werden: Er wurde gleichsam von anderen "überholt", seine Sprachfähigkeiten waren wahrscheinlich im Vergleich mit anderen Exemplaren der Hominiden nicht die besten; vgl. CLAESSENS 1980, 40 f.). Nicht übersehen werden darf, daß prinzipiell einmal erreichte Stufen evolutionärer Entwicklung, sofern sie eine Höherentwicklung darstellen, nicht umkehrbar sind (vgl. dazu CLAESSENS' Ausführungen zum "point-of-no-return" und der "Organisatorebene"). Dieses evolutionäre Prinzip läßt sich natürlich besonders auf eine der wichtigsten Komponenten der Entwicklung von Leben anwenden, auf kommunikative Prozesse: "Leben als Überleben ist (...) Informationsweitergabe, und zwar zuallererst biotisch-genetisch. Unter diesem Auftrag

steht das Leben als solches. Da Leben organisiert ist, bedeutet Weitergabe von Information an die nächste Generation auch die Weitergabe von 'ursprünglichem' Verhalten, wobei der Beginn dessen, was wir heute mit 'Lernen' meinen, wissenschaftlich erst langsam, z.B. in der Diskussion über 'Prägung' einerseits, biochemische Ersteinflüsse andererseits, aufgeklärt wird" (CLAESSENS 1980, 32/33).

Die Informationsweitergabe auf zellulärem Niveau erfolgt über die Nucleinsäuren mittels der Zellkopie. Informationsweitergabe in diesem biotisch-genetischen Sinne allein könnte das Überleben der menschlichen Art nicht hinreichend sichern; dazu bedarf es weitaus komplexerer und vor allem auch kognitiv gesteuerter Systeme zur Informationsweitergabe. Prinzipiell jedoch basiert die Sicherung des Überlebens hier wie dort auf Informationsweitergabe, auf kommunikativen Prozeßabläufen. Es soll später versucht werden, die sich entwickelnden und wechselseitig beeinflussenden Formen von kommunikativen Verhaltensweisen im Verlaufe der Evolution aufzuzeigen, bis hin zum Spracherwerb und den damit bis in die heutige Zeit verbundenen Problemen und Perspektiven.

1.1.2.7 Phylogenetische Entwicklungen

"Kommunikation auf der animalischen Ebene bedingt die Übermittlung eines chemischen oder physikalischen Signals durch einen Kommunikator, das einen Rezipienten qua Rezeption beeinflußt" (FRINGS 1964, 3, zit. n. MERTEN 1977, 107). Es ist folglich zunächst darzustellen, wie sich im Verlaufe der Entwicklung von Lebewesen oberhalb der subanimalischen Ebene Signale und ihre Übermittlungsformen entwickelt haben. Zum Teil entstanden sie aus einem Konfliktverhalten, das in den bereits

oben einmal angesprochenen undifferenzierten Begegnungssituationen entstehen konnte; derartige Begegnungen brachten Konflikte zwischen Annäherung und Meidung, zwischen sexueller Anziehung, Kampf und Flucht. Soziale Signale sind aber nicht nur aus dem Bereich des Sexual-, Kampf- oder Fluchtverhaltens entstanden, sondern haben ihre Ursprünge auch in anderen Funktionskreisen (Uexküll 1921, 56), wie z.B. der Körperpflege und der Aufzucht des Nachwuchses (vgl. PLOOG 1974, 14).

Während in der vergleichenden Morphologie Funktionsänderungen gut beobachtbar sind (so z.B. die Veränderung der Extremitäten bei Fledermäusen und Walen), ist die Rekonstruktion der phylogenetischen Entstehungsgeschichte von Signalen weitaus schwieriger. Beispiele für Untersuchungen auf diesem Gebiet finden sich u.a. bei LORENZ (1965 a). So konnte LORENZ die Herkunft des Balzputzens bei Entenvögeln klären, das vom ursprünglichen Federputzen abgeleitet ist; im Verlaufe der Umwandlung zum Balzputzen entstand eine neue Signalbedeutung. HUXLEY (1923) prägte für die Umwandlung eines Verhaltens im Dienste der Signalbildung den Begriff der *Ritualisierung*. "Wenn es von (arterhaltendem) Vorteil für den Sender ist, daß der Empfänger die Handelsebereitschaft des Senders durch ein spezifisches Verhalten wahrnehmen kann, dann wird dieses Verhalten im Laufe der weiteren Evolutionsschritte so lange modifiziert, bis es genügend auffällig ist (...). Die Selektion, die zur Umwandlung in das Signal führt, geht vom Empfänger (...) aus" (PLOOG 1974, 15). Die Veränderungen auf Sender- wie Empfängerseite - der Prozeß der *Semantisierung* (WICKLER 1967 a) - haben auch morphologische und physiologische Veränderungen zur Folge. Nach innen verlagert sind der *Motivationswechsel*³ sowie eine Modifizierung der *Schwellenwerte*.

Nach a u ß e n sichtbar bilden sich bestimmte, vereinfachte stereotype Bewegungsamplituden und -frequenzen heraus; die signalformenden Elemente ändern ihre F o r m oder P o s i t i o n , ursprüngliche Bewegungen werden z.B. zu Drohstellungen 'eingefroren'⁴.

1.1.2.8 Reflexiver Signalgebrauch; Meta-Signale

Zu diesen kommunikativen Mustern, die sich im Verlaufe evolutionärer Entwicklung bildeten, kommt im Falle einer Kommunikationssituation eine wichtige Komponente hinzu: Nicht nur der jeweilige Rezipient nimmt die Emission der Signale wahr, sondern auch der Kommunikator ist in der Lage, sich selbst wahrzunehmen (s. auch MEAD 1968); ihm ist also die Möglichkeit der Kontrolle über feedback gegeben, das er sich selber liefert. Zudem "gehen mit jeder Wahrnehmung nicht nur extra-organische, sondern auch intra-organische (kinästhetische) Wahrnehmungen einher, die eine interne Rückmeldung und damit eine Art 'Kopie' der jeweiligen Emission erlauben. Diese Eigenschaft scheint für das Erlernen präziser motorischer Akte, die die Grundlage allen Zeichenhandelns bilden, von allergrößter Wichtigkeit zu sein und muß für alle lokomobilen Organismen in Rechnung gestellt werden" (MERTEN 1977, 110).

MERTEN verweist in diesem Zusammenhang wiederum auf die Reflexivität von Kommunikation. Bereits auf animalischer Ebene sei vermutlich der Signalgebrauch reflexiv, besonders in der S o z i a l i s a t i o n s - p h a s e höher entwickelter Tiere. In dem Moment, wo mehrere Lebewesen zeitweise oder auf Dauer zusammenleben, sei es erforderlich, soziale Traditionen zu erlernen, d.h. den Einsatz bestimmter sozialer Signale im Kontext jeweiliger Situationen.

"Lernen von irgendetwas setzt jedoch Kommunikation über irgendetwas voraus, und das wiederum setzt Lernen der Kommunikation und damit reflexive Kommunikation - soweit Kommunikation oberhalb des Instinktverhaltens liegt - voraus. In der Sozialisationsphase höher entwickelter Tiere kann somit also bereits das Reflexivwerden von Signalen angenommen werden. Es müßten sich (...) also bereits dort Signale finden, die über andere, zu erlernende Signale Aussagen resp. Angaben machen: Lernen kann durch Imitation gefördert oder durch Signale erleichtert werden, die eine Bewertung von irgendetwas zu Lernendem gestatten" (MERTEN 1977, 111).

Derartige 'Meta-Signale' müssen wahrscheinlich vorhanden sein, sonst wäre der sinnvolle Gebrauch sozialer Signale nicht zu erzielen; insofern ist die Behauptung der Reflexivität bereits auf der animalischen Ebene einleuchtend.

Als Meta-Signale sind auch jene " m o d i f i e r " zu verstehen, die Aussagen über die begleitenden Signale in der Kommunikation von Wirbeltieren machen (SMITH 1969, 145 f.). Solch ein Meta-Signal ist z.B. das "Wahrscheinlichkeits-Signal"⁵, das "Angaben über den Grad der Wahrscheinlichkeit macht, mit dem ein durch ein oder mehrere andere Signale im gleichen display⁶ angezeigtes Verhalten nun eintritt oder nicht" (MERTEN 1977, 111). Im ähnlichen Sinne führt ALTMANN aus: "Those components of a message that serve to direct it may be referred to as the address of the message. Not that the addresses are, themselves, messages. They are communication about communication, that is, meta communication" (ALTMANN 1967, 331)⁷.

Vergleichbare Formen zum Identifikations-Signal (SMITH) z.B., das mögliche Rezipienten über die Eigenschaften des Kommunikators unterrichtet, sieht MALINOWSKI auch auf der Humanebene. Er verwendet dafür den Begriff "phatic communion": Die zu Beginn einer Kommunikation geschaffene Stimmung (Art der Begrüßung etc.) erleichtert die Bewertung und Interpretation des im Verlaufe des Kommunikationsprozesses Ausgedrückten (vgl. MALINOWSKI 1923, 314 f.).

Anmerkungen

- 1 Es ist hier zu unterscheiden zwischen Leistungsfähigkeit und relevantem Kanal, wie auch MERTEN in einer Anmerkung ausführt: "Die Leistungsangabe gilt für die Humanebene; auf der animalischen Ebene ist der olfaktorische Kanal der relevanteste, ohne jedoch in seiner Leistung die der auditiven oder visuellen Wahrnehmung zu erreichen" (MERTEN 1977, 197).
- 2 "Offensichtlich ist 'Gedächtnis' nicht ein objektives Etwas, das ein System besitzt oder nicht, es ist ein Begriff, den der Beobachter anwendet, um die Lücke zu füllen, die die Nichtbeobachtbarkeit des Systems verursacht" (ASHBY 1956, 117).
- 3 Hiermit ist gemeint, daß sich zum Beispiel ritualisierte Bewegungen "von ihren ursprünglichen Motivationen (z.B. Körperpflege) lösen und eine eigene Motivation (z.B. Balz) bekommen" (PLOOG 1974, 16).
- 4 Vgl. PLOOG ebd.
- 5 SMITH (1969, 146 ff.) unterscheidet: 1. Identifikations-Signal, 2. Wahrscheinlichkeits-Signal, 3. Standard-Signal, 4. Lokomotions-Anzeige, 5. Angriff-Signal, 6. Flucht-Signal, 7. Nicht-Agonie-Signal, 8. Sozialverhaltens-Signal, 9. Signal zur Identifikation innerhalb einer Familie oder Herde, 10. Spiel-Signal, 11. Signal für Sexualverhalten, 12. Frustrations-Anzeige.

- 6 Als 'display' bezeichnet SMITH jene fünfzehn bis fünfundvierzig kommunikativen Ausdrucksformen, über die seiner Ansicht nach Wirbeltiere verfügen:
"(...) acts that have become specialized in the course of evolution to convey information (...) these acts includes postures, movements, vocalizations and other sounds, the release of volatile elements and so on" (SMITH 1969, 145).
- 7 ALTMANN unterscheidet drei Typen von Meta-Kommunikation:
 1. Meta-Signale, die bestimmte Signale an bestimmte Rezipienten adressieren (hier wären also auch Aufmerksamkeit erregende Signale wie Alarmschreie etc. subsummierbar),
 2. Meta-Signale, die die Unterscheidung von Spiel und Ernst möglich machen,
 3. Meta-Signale, die als Statusindikatoren wirksam sind (hierunter wären die oben genannten Identifikationen zu rechnen) (vgl. ALTMANN 1967, 356).

1.2 Kommunikation bei Affen

1.2.1 Soziale Signale

Soziale Signale wurden zuerst an Vögeln und Fischen entdeckt. Bei ihnen finden sich vornehmlich fixierte, stereotype Verhaltensweisen, die innerhalb des Gesamtverhaltens besonders auffallend und daher leichter zu beobachten sind als das Ausdrucksverhalten von Säugetieren.

Die ersten systematischen Studien über das Ausdrucksverhalten von Säugetieren entstanden gegen Ende der 40er Jahre; einige Jahre später setzten ZUCKERMANN und CARPENTER ihre Forschungen über das Sozialverhalten der Affen fort. Als die dem Menschen am nächsten stehende Kommunikationsform erfuhr die subhumane Primatenkommunikation in den folgenden Jahren verstärkte Aufmerksamkeit (BUETTNER-JANUSCH 1953; CARPENTER 1964; DE VORE 1965; SCHRIER u. Mitarb. 1965; ALTMANN 1967; MORRIS 1967; SEBEOK 1968; SEBEOK/ROSENTHAL 1981).

Um auf der evolutionären Achse ein Stück näher an den Menschen und die seiner Kommunikation zugrundeliegenden Kommunikationsformen heranzukommen, sollen im folgenden spezielle soziale Signale, die aus dem Bereich der Affengesellschaften stammen, erörtert werden. Es handelt sich dabei um Formen, die gute Beispiele für die oben bereits beschriebenen Ritualisierungen darstellen. Die Tatsache, daß bei einigen dieser Verhaltensweisen auch Vokalisationen vorkommen, erinnert an das Problem, daß Affen Sprache in unserem (humanen) Sinne nicht besitzen. Ihre Fähigkeit, dennoch vokal signalisieren zu können sowie die eventuelle Möglichkeit, auch symbolisch interagieren zu können, wird später ebenfalls noch aufgegriffen.

1.2.1.1 Soziogenitale Signale

Soziales Verhalten¹ läßt sich in zwei große Klassen unterteilen, in *k o h ä s i v e s* und in *a g o n i s t i s c h e s* Verhalten, in Zusammenarbeit und in Wettbewerb. Das *g e n i t a l e* Imponieren gehört beim Tier wie auch beim Menschen in die Klasse des agonistischen Verhaltens. PLOOG beschreibt eines der auffälligsten soziogenitalen Signale, das der Totenkopffaffe entwickelt hat und das von beiden Geschlechtern in den verschiedensten Situationen angewandt wird: "Das Grundmuster besteht in einer zur Pose erstarrten Bewegung. Beide Hände werden aufgestützt, ein Bein wird angewinkelt und weit abgespreizt (...) Oft ist die Bewegung von je nach Situation unterscheidbaren Vokalisationen begleitet (...) Das weite Auswärtsdrehen des Beines kann man im gesamten Verhaltensrepertoire des Totenkopffäffchens sonst nur während einer vollen Kopulation sehen (...) Die Kopulationshaltung ist zu einem ins Auge springenden Signal abgewandelt (...) Die sozialen Situationen, in denen das Signal benutzt wird, sind (...) immer gespannt" (PLOOG 1974, 17 f.).

Hierzu ist folgendes anzumerken: Affengesellschaften können als größeres Sozialsystem angesehen werden, die als organisiert in d e m Sinne u.a. zu betrachten sind, als sie z.B. gemeinsam Nahrungssuche und den Schutz ihrer Mitglieder und Nachkommen betreiben (zur sozialen Organisation in Affengesellschaften s. PLOOG 1974, 58 ff.). E i n e Voraussetzung allerdings, die auch die Errichtung von Institutionen ermöglichen könnte, fehlt ihnen: die *S p r a c h e*. Daß sie aber dennoch soziale Organisationen bilden können, liegt an ihrer Fähigkeit, A u f m e r k s a m k e i t einzusetzen. "Aufmerksamkeit ist selbst eine höhere und gerade kommunikativ bedeutende Leistung, die *S e l e k t i v i t ä t* aller Wahrnehmung vergrößert und zudem intentional steuerbar ist" (MERTEN 1977, 115).

Das oben beschriebene genitale Imponieren beim Totenkopffaffen ist ein partnerbezogenes Signal, das in hohem Maße Aufmerksamkeit hervorruft. Das Signal wird "primär von der Sozietät 'verstanden'" (PLOOG 1974, 20); das, was der Empfänger des Signals (der beeinflusst werden soll) wahrnimmt, nehmen aber auch die anderen Mitglieder der Gruppe wahr, ebenso die Reaktion des Empfängers. Das animponierte Äffchen "kann sich ducken und stillhalten, es kann das Imponieren mit Gegenimponieren erwidern, es kann den Imponierer attackieren, es hat verschiedene Möglichkeiten des Ausweichens ... " (PLOOG 1974, 20). "Und indem jeder wahrnimmt, was andere auch wahrnehmen, läßt sich die Führung von Aufmerksamkeit zur Führung von Wahrnehmen einsetzen, und das heißt: sie läßt sich zur Bildung von größeren sozialen Gebilden einsetzen" (MERTEN 1977, 116); es bilden sich letztlich soziale Hierarchien aus.

Das skizzierte Verhalten war ursprünglich Teil der Kopulation; im Laufe der Zeit erfuhr es einen Funktionswechsel und dient schließlich losgelöst von seinem Ursprung als soziales Signal der Selbstbehauptung in der Gruppe, es schafft und reguliert physische und damit auch soziale Distanz². (Diese ist aber nicht so zu verstehen, als ob innerhalb der Gruppen eine lineare Dominanz vorherrscht; um die komplexen Strukturierungen der Hierarchisierung anschaulich darstellen zu können, sind multilaterale Soziogramme erforderlich; vgl. PLOOG 1974, 58 ff. .)

Ein Sachverhalt, der auch unbefangenen Beobachtern auffallen dürfte, ist das rote Gesäß der Mantelpaviane. Paviane haben als ein soziogenitales Signal das sogenannte Präsentieren entwickelt: Der Schwanz wird erhoben und das Hinterteil wird dem Partner zugedreht. Dem Präsentieren wird eine aggressionshemmende Beschwichtigungsfunktion

zugeschrieben; bereits DARWIN (1876) stellte Überlegungen zur Signalfunktion des präsentierten roten Hinterteils an. Wieweit das Präsentieren bei weiblichen Tieren - das in verschiedensten Intensitätsgraden und Variationen auftritt - einen Einfluß auf die sexuelle Aktivität der männlichen Gruppenmitglieder ausübt, ist nicht eindeutig geklärt. Unter den verschiedenen Präsentierhaltungen findet sich jedoch eine, die als Kopulationsaufforderung zu verstehen ist. Tritt das Präsentieren zwischen gleichgeschlechtlichen Tieren auf, so ist dieses Signal auch wieder als Instrument zur **H i e r a r c h i s i e r u n g** zu deuten: "Diese 'submissive' Geste zeigt (...) eine Rangordnung an und dient zur Beschwichtigung des möglicherweise aggressionsbereiten Ranghöheren" (PLOOG 1974, 22). Die rote Färbung des Hinterteils bei Mantelpavianen und anderen Angehörigen der Cercopithecinae läßt sich als **S i g - n a l v e r s t ä r k u n g** deuten. WICKLER zieht folgenden Schluß: Das - als Kopulationsaufforderung oder Unterwerfungsgeste - präsentierte, während des Östrus in Form und Farbe besonders auffällige Hinterteil der Weibchen hat auf männliche Gruppenmitglieder eine stark beschwichtigende Wirkung. So muß es für die Männchen von Vorteil gewesen sein, sich diese Signalfunktion des roten Gesäßes der Weibchen zunutze zu machen, indem sie im Laufe der Evolution selbst ein Hinterteil ausbildeten, das dem der weiblichen Tiere ähnelt und in Form und Farbe zudem dauernd stark auffällig ist. Mit der Übernahme der Signalwirkung wurde es möglich, stark aggressionshemmende Signale auszusenden (WICKLER 1968)³.

Weitere Beispiele für die Imitation anogenitaler Muster finden sich bei den grünen Meerkatzen (WICKLER 1967 b; EIBL-EIBESFELDT 1969) und den Dscheladas (Nacktblaupavianen) (NAPIER u. NAPIER 1967).

An diesen und dem oben beschriebenen Beispiel wird ersichtlich, wie sich über Ritualisierungen im sozio-genitalen Bereich Signale entwickeln, die zu kommunikativen Mustern werden und soziale Organisationen ermöglichen. Von Bedeutung ist hier, daß diese Signale zu-
meist auf e i n e n Partner gerichtet sind, daß sie aber ihre höchste Wirkung dadurch erzielen, daß sie oft hohe Aufmerksamkeit hervorrufen und potentiell von allen anderen Gruppenmitgliedern ebenso wahrnehmbar sind wie die Reaktionen des 'Angesprochenen'. Läuft solch ein Prozeß auch in seiner einfachsten Form ab, so ist doch eindeutig, daß zugleich innerhalb der gesamten Gruppe kommunikative Prozesse initiiert und Strukturen vorgegeben werden können, die nicht mehr kausal zuzuordnen sind.

Voraussetzung dafür, d a ß sich überhaupt Signale auf der animalischen Ebene ausbilden können, ist die Existenz von Bedingungen, "unter denen neben den zu bezeichnenden Handlungen Parallelaktivitäten ablaufen, die zu diesen Handlungen in Beziehung gesetzt werden können. Unter Aktivitäten sind hier die autonomen Reaktionen zu verstehen" (MERTEN 1977, 104).

Die für die Entstehung sozialer Signale wichtigen autonomen Reaktionen gliedert MERTEN wie folgt:

- "1. Vegetative Reaktionen (Defäkation, Urinieren), die die Erzeugung von o l f a k t o r i s c h e n S i g n a l e n zur Reviermarkierung erlauben, die auch ohne Gegenwart des "Kommunikators" wirksam sind, also eine Möglichkeit nichtinteraktiver, vermittelter Kommunikation eröffnen.
2. Zirkulatorische Effekte, die in Verbindung mit bestimmten Handlungen stärkere Durchblutung oder Schwellung von bestimmten Partien hervorrufen und so für die Genesis v i s u e l l e r S i g n a l e verantwortlich zu machen sind.

3. Respiratorische Effekte, die in Verbindung mit bestimmten Muskelpartien oder vorhandenen Schallhöhlen zur Entwicklung *a u d i t i v e r S i g - n a l e* beigetragen haben müssen.
4. Thermo-regulatorische Effekte, die zur Entwicklung des Witterungs-Verhaltens, d.h. ebenfalls zur Entwicklung *o l f a k t o r i s c h e r S i g - n a l e* beigetragen haben können. Andererseits können diese Effekte auch für die Erklärung der Entstehung *o p t i s c h e r S i g n a l e* durch Federn-Sträuben, Haar-Aufrichten etc. verantwortlich gemacht werden."
(MERTEN 1977, 105)

Formen soziogenitaler Signale, die vor allem agonistischen und kohäsiven Zwecken dienen, finden sich hauptsächlich innerhalb der Gruppen der höheren Primaten, während soziogenitale Signale bei nicht zu den Primaten gehörenden Säugern zwar benutzt werden, aber noch relativ eng in das zur Fortpflanzung der Art dienende Verhalten eingebunden sind. Bei der Gruppe der Anthropoidea lassen sich sogar im Verlauf der Ontogenese von Signalen Beobachtungen machen, die den Schluß erlauben, "daß die gruppenbildende Funktion die primäre geworden ist, der die spätere sexuelle als eine mit der Pubertät einsetzende Spezialisierung und Differenzierung folgt. Daß auch der Mensch - früher und heute - soziogenitale Signale zur Kommunikation benutzt, lehren Beobachtung und zahlreiche kulturelle Dokumente" (PLOOG 1974, 24).

1.2.1.2 Vokale Signale

Ehe auf die vokalen Signale, ihre Entstehung und ihre Formen, näher eingegangen wird, sollen zunächst einige Betrachtungen zur Spezialisierung der Pongiden erfolgen.

Betrachtet man die Evolution der Pongiden, so erscheinen die Anpassungen der Linie der Menschenaffen während der letzten 20 Millionen Jahre als 'traditional': "Eine grundsätzliche 'revolutionäre' Änderung des Bauplans findet nicht statt. Die Pongidenevolution vollzieht sich als immer weitergehende Spezialisierung an die kletternde Fortbewegung bzw. einer arboricolen Lebensweise" (SCHURIG 1978, 165). Da die Primaten innerhalb ihrer Lebenswelt der Bäume so gut wie keine Konkurrenz haben (hier ist CLAESSENS' Begriff der "Einnischung" diskutierbar [s. auch SCHURIG 1978, 167]) und folglich kaum Selektionsdruck existierte, fanden keine extremen Spezialisierungen statt; der Körperbau blieb nahezu unverändert.⁴ Die größten Unterschiede bezüglich der Spezialisierungsgrade liegen z.B. im Bereich der Ernährung. So wurden einige Affenarten zu reinen Blätterfressern, während andere sich zu Fruchtfressern (Schimpansen) entwickelten. Generell jedoch ist auf diese Gruppe der Primaten im Hinblick auf die evolutionäre Entwicklung der Begriff 'primitiv' anwendbar, was bedeuten soll, daß tierische Primaten grundsätzlich ein hohes Maß an Nicht-Spezialisiertheit besitzen (das eigentlich nur vom Menschen übertroffen wird). Dieser Aspekt weist auch in die Richtung der oft gestellten Frage, ob den Menschenaffen mittels einer Änderung ihres Bauplans unter Umständen die Entwicklungen möglich sind, die im Zuge der Hominisation stattfanden. (SCHURIG verweist darauf, daß phylogenetisch das Dryopithecus-niveau⁵ einen psycho-physischen Entwicklungsstand gehabt haben muß, "von dem aus die Entstehung des Bewußtseins [definiert als menschliches Kommunikationsniveau] potentiell möglich war"; SCHURIG 1978, 167.)

Innerhalb des Abschnitts über die soziogenitalen Signale bei Affen wurde die Bedeutsamkeit von sichtbarem Verhalten für die soziale Organisation der Gruppe

hervorgehoben, so daß bei diesem Teilaspekt des kommunikativen Verhaltens von Pongiden der Eindruck entstehen konnte, der visuelle Kanal dominiere in bezug auf die soziale Regulation. Größere Bedeutung als der visuellen Ebene kommt hierbei jedoch der Lautgebung zu; der hauptsächliche Zweck des visuellen Kanals liegt bei den Menschenaffen in der räumlichen Orientierung, womit nicht gesagt ist, daß seine Bedeutung zur Erfassung von "Körpersprache" unerheblich ist.

Gemessen an der menschlichen Sprache erscheint die Sprache der Affen als eine auf den ersten Blick recht begrenzte Anzahl einfacher Laute; der überwiegende Teil der Laute ist angeboren, die "Sprache" ist "geschlossen", sie erlaubt nur innerhalb der Art eine eindeutige Kommunikation; auch die Modulationsfähigkeit ist wenig abwechslungsreich gestaltet.

Genauere Untersuchungen der Affensprachen wurden in bedeutendem Umfang erst möglich, als man mit dem verfeinerten Verfahren der Tonspektrographie detailliertere Analysen von Affenlauten vornehmen konnte. Mit der Tonspektrographie lassen sich akustische Schwingungen in photographische Bilder umsetzen; dabei können die Frequenzen auch in ihrem zeitlichen Verlauf sichtbar gemacht werden (ROWELL u. HINDE 1962; ANDREW 1963; MOYNIHAN 1964, 1966; REYNOLDS u. REYNOLDS 1965; WINTER u. Mitarb. 1966; STRUHSÄKER 1967). Es ist jedoch von Wichtigkeit, den Laut im Kontext seines Auftretens zu analysieren, ansonsten wäre eine Erfassung recht belanglos, der Informationsgehalt eines Lautes wäre kaum zu erschließen. Man wird also das Gesamtverhalten des Affen sowie das seiner Partner innerhalb der Interaktion quasi als Anleitung dafür nehmen müssen, welche Bedeutung einzelnen Lauten oder Lautfolgen zukommt.

Ein Affe alleine, so viel er auch "sagen" mag, läßt sich nur schwer bezüglich seiner Äußerungen interpretieren: Seine Laute sind im Normalfall an einzelne Gruppenmitglieder oder Gruppenteile adressiert. Man ist folglich bei der Erschließung vokaler Lautäußerungen hauptsächlich auf den visuellen Kanal als Kontrollebene angewiesen.

Bei Beobachtungen an Rhesusaffen fand man zwei große Gruppen von Lautäußerungen heraus; diese lassen sich den bereits bekannten Kategorien des agonistischen sowie des kohäsiven Verhaltens zuordnen. Die Laute, die vor allem im Verlaufe von Spannungssituationen oder Auseinandersetzungen geäußert werden, klingen rau und hart; die "freundlichen" Laute zeigen einen relativ klaren Klang (ROWELL u. HINDE 1962); bei Affen wie auch bei Menschen ist der "Ton der Musik" in atmosphärisch dominierten Situationen also ähnlich. Auffallend bei den Beobachtungen war, daß bestimmte Laute an bestimmte Positionen innerhalb der Hierarchie gebunden sind. Der Affe benutzt also seine vokalen Signale nicht nur, um z.B. Ortsbewegungen anderer Gruppenmitglieder oder das Kommen und Gehen von Menschen zu 'kommentieren' oder um individuelle Stimmungen auszudrücken, sondern auch zur Konstituierung und Sicherung sozialer Ordnung innerhalb der Gruppe. Andere Laute, wie z.B. Warnlaute (als Bell-Laute auftretend), sichern den Gruppenzusammenhalt nach außen: Taucht ein Feind oder ein Fremder auf, kann damit die gesamte Gruppe alarmiert werden. Damit wäre auch schon auf recht simple Weise ein Teil zur Erhaltung des Systems "Gruppe" geleistet: Innerhalb dieser dienen Vokalisationen u.a. dazu, soziale Hierarchien aufzubauen, "hörbar" zu machen und zu festigen; nach außen sind Warn- und Angstgeschrei das Signal, das die hierarchisch organisierte Gruppe zum Zusammenhalten gegen Feinde

- auch wenn sie nur einzelne Gruppenmitglieder bedrohen oder angreifen - bewegt und damit wiederum den Erhalt der Gruppe durch Beschützung des Lebens des einzelnen sichert.⁶ Hier wird ersichtlich, wie stark die vokale Kommunikation den sozialen Zusammenhalt sichert.

Betrachtet man die Aspekte, die innerhalb der Gruppe eine Rolle spielen, so muß die Parallele zu der in einem früheren Kapitel beschriebenen Loslösung von der Taktilität (die ursprünglich mittels Lokomotion erfolgte) auffallen: Der direkte und damit ungewisse Ausgang einer Begegnung kann vermieden werden, wenn z.B. über den visuellen Kanal Distanzhandeln möglich wird. Auf der Ebene der Primatenhorden bringt die Ausdifferenzierung ihrer Zeichen, also vor allem auch im Bereich der Vokalisationen, die Möglichkeit zur Umgehung von Rangordnungskämpfen mit sich (die ja zu Beschädigungen in der Gruppe führen können, was die Gruppe wiederum anfälliger nach außen machen würde). Vokalisationen, die zu An-Zeichen (MERTEN) werden für das, was kommen könnte, erlauben es, rein kommunikativ, nicht physisch, Hierarchie, und damit animalische Gesellschaft, zu stabilisieren. Hier zeigen sich wieder Vorstufen zur Symbolisierung.⁷

Auf die Tatsache, daß sich die über kulturelle Errungenschaften geleistete Evolution und die genetische Evolution gegenseitig stabilisieren, verweist BIGELOW: Am erfolgreichsten unter den Primaten sei derjenige, der auch am erfolgreichsten drohen könne (der Overlord), und dieser könne auch bevorzugt kopulieren; die genetische Selektion erfolge im Sinne leistungsfähigeren Drohverhaltens, das ja als kulturelles Verhalten zu interpretieren sei (vgl. BIGELOW 1972, 34 f.). PAYNE zeigt, daß hier nicht unbedingt eine physische Überlegenheit von Bedeutung ist, sondern vielmehr das Signalverhalten den Ausschlag gibt (PAYNE 1972).

Vielen vokalen Lautäußerungen kommt im Gruppenverhalten von Primatenhorden ein hohes A u f m e r k s a m - k e i t s n i v e a u zu. Aufmerksamkeit wird erzeugt mittels schriller Alarmschreie, mit denen sofort E r w a r t u n g e n mobilisiert werden. Die Aufmerksamkeit wird in die Zukunft gerichtet, auf die Möglichkeit eines Angriffs etwa. Diese zeitliche Komponente von Aufmerksamkeit ist nach MERTEN d i e Leistung, die die Struktur für den d a u e r n d e n Bestand von Gemeinschaften schafft. Dieses Strukturprinzip ist verborgen wirksam, bleibt latent und wird nicht laufend hinterfragt. (Es ist zunächst auch unwichtig, wie die i n h a l t l i c h e Dimension einer Alarmsituation beschaffen ist; wichtig ist, d a ß Aufmerksamkeit erzeugt wird, die dann natürlich zum Austausch weiterer Signale genutzt wird.)

Ein hohes Aufmerksamkeitsniveau erzeugen, wie bereits erwähnt, die Alarmschreie. Der Versuch, Aufmerksamkeit zu erzeugen, hat jedoch nur dort einen Sinn, wo eine Reaktion anderer erwartet werden kann, was ja innerhalb der Primatenhorden der Fall ist: Eine gemeinsame Reaktion der Gruppe ist gewährleistet. Dort, wo man sozial organisierte Tiergesellschaften antrifft, kann auch das Vorhandensein von angemessenen Alarmschreien erwartet werden.⁸ "Daraus kann die Regel abgeleitet werden, daß normalerweise nur diejenigen Tiere bei Schmerz und Bedrohung schreien, die in einer Gemeinschaft leben, deren Mitglieder sich Beistand und Hilfe zu bringen pflegen. Dagegen schreit weder das solitäre Tier noch der Angehörige seiner Fluchttierart" (KAINZ 1961, 125).⁹

In bezug auf die s o z i a l e F u n k t i o n der Lautäußerungen existieren in unserem Wissen über sie noch einige Lücken. Dennoch lassen sich auf der Grundlage von Experimenten drei Hauptkategorien unterscheiden,

die den Effekt auf Empfängerseite im Verlaufe der Kommunikation bestimmen: "(1) die Situation, in der das betreffende Signal abgegeben wird, vor allem die spezielle soziale Konstellation, andere äußere Faktoren wie Anwesenheit oder Abwesenheit von Futter, Feinden oder Menschen; (2) der Stimmungszustand (Motivation), in dem sich der Nachrichtenempfänger befindet; (3) die Rollen, die Sender und Empfänger in der sozialen Hierarchie einnehmen" (PLOOG 1974, 45).

Primatenlaute haben aber auch Bedeutungsinhalte, die sie mit Lautäußerungen anderer Tierarten teilen. So dienen Äußerungen aus der Klasse der *f e s t s t e l - l e n d e n* Laute dazu, generell Aufmerksamkeit auf einen bestimmten Umstand zu lenken. (Über den visuellen Kanal kann dann mittels Blickkontakt die Kommunikation weitergelenkt werden; ist die Distanz zwischen den Kommunizierenden nicht zu groß, so kommen in einem solchen Fall u.U. als weitere Differenzierungsmöglichkeiten Mimik und Gestik zur Geltung.) *B e w e r t e n d e* Laute tauchen oft repetitiv auf; *v o r s c h r e i - b e n d e* Laute finden sich häufig in Konkurrenzsituationen von Gruppenmitgliedern, die Reaktion des Empfängers wird in ihrer Art festgelegt. Das Schreien eines alleingelassenen Affenbabys gehört in die Klasse der *b e s t i m m e n d e n* Laute: Die Empfänger werden durch sie in ihrem reagierenden Verhalten sozusagen determiniert (MARLER 1961, 1965).

1.2.2 Cerebrale Repräsentation von Vokalisationen

Vokalisationen als Ausdrucksform von Gemütsbewegungen finden sich im Bereich der menschlichen Kommunikation ebenso wie innerhalb der übrigen, nichtmenschlichen Primatenfamilie. Wenn im bisherigen Verlauf der Darstellung auch im Zusammenhang mit Affen die Rede von

"Sprache" war, so war damit selbstverständlich nicht die Art von Ausdrucksvermögen gemeint, die der menschlichen Sprache nahekäme. Sprache bedeutete zunächst Kommunikation im "Sinne des Informationsaustausches zwischen Artgenossen" (PLOOG); Sprache meinte aber nicht das Formen und Reihen von Worten, das fließende Sprechen, wie es dem Menschen möglich ist. Reines Vokalisieren ohne semantische und syntaktische Gestalt ist im Bereich der menschlichen Kommunikation die Ausnahme.¹⁰ Es tritt z.B. dann auf, wenn wir uns unbeobachtet fühlen und "wortlos" vor uns hinsingen; die Lallphase von Kleinkindern ist ein weiteres Beispiel reiner wortloser Vokalisation ("Das Lallen ist eine zweckfreie Bekundung des Behagens (...)"; SCHMIDT 1976, 126), es wird aber bei gesunden Menschen schon bald durch die ersten Worte abgelöst.

Betrachtet man die Hirnhemisphären von Affen im Hinblick auf die Repräsentation des Körpers und seiner Funktionen im Vergleich zu menschlichen Gehirnen und ihren Funktionen, so ergeben sich interessante Aspekte. Wie man schon länger weiß, kann die menschliche Sprache durch Gehirnschädigungen erheblich gestört werden; das kann sowohl das Sprechen als auch das Verstehen von Sprache betreffen. Im Zusammenhang mit dieser Problematik erkannte man, daß Vokalisation und Sprachfunktion des Menschen in der Hirnrinde repräsentiert sind. Was den für die Motorik zuständigen Teil der Hirnrinde betrifft, so nehmen dort wie auch in der Körperfühlsphäre die Teile des Körpers die größte Oberfläche ein, die beim Sprechen benötigt werden: Mund und Lippen, Zunge und Kehlkopf. Vor allem bei Menschenaffen finden sich diese Repräsentationsfelder in ähnlicher Weise (die mimische Ausdrucksfähigkeit von Menschenaffen ist entsprechend hoch entwickelt). Beim Menschen lassen sich durch elektrische Reizung

des Cortex in beiden Hemisphären Vokalisationen auslösen; ähnliche Befunde durch Reizung der Hirnrinde bei Menschenaffen können als unzuverlässige und nicht wiederholbare Einzelergebnisse gelten (PLOOG 1974, 50). Bei Menschenaffen können demnach zwar fraktionierte Gesichts-, Mund-, Zungen- und Stimmbandbewegungen erzeugt werden, jedoch keine Vokalisationen (LEYTON und SHERRINGTON 1917; HINES 1940; DUSSER DE BARENNE 1941). Bezüglich des Cortex bestehen also zwischen Mensch und Affe im Bereich der Repräsentation von Vokalisationen deutliche Unterschiede, d.h. hier liegt ein hirnorganischer Befund vor, der bei allen Versuchen, Affen Sprache lernen zu lassen, berücksichtigt werden sollte.

Ergebnisse von Hirnforschungen, die sich mit den subcortikalen Zonen des menschlichen Gehirns beschäftigen (PENFIELD und RASMUSSEN 1968; PENFIELD und ROBERTS 1959; ROBERTS 1966), zeigen jedoch eine Verbindung zwischen den erwähnten Cortexarealen, die Sprachfunktionen tragen, und subcortikalen Zonen auf. Da diese subcortikalen Bereiche phylogenetisch gesehen die älteren Hirnstrukturen darstellen, bei Mensch und Affe in ihrem Aufbau der Faserverbindungen sehr ähnlich sind, versuchte man in Untersuchungen und Experimenten an Affengehirnen möglichst viele Reizpunkte in den tiefer gelegenen Bereichen des Gehirns zu erfassen, an denen Vokalisationen auszulösen sind. Bei Totenkopffaffen (JÜRGENS und PLOOG 1970) ließen sich durch Reizung subcortikaler Hirnareale fast alle dem Totenkopffaffen eigenen Vokalisationen auslösen; auch der Ort der Auslösung ließ sich relativ genau bestimmen. Die bei diesen und anderen Untersuchungen (ROBINSON 1967; JÜRGENS 1969) gewonnenen Befunde weisen darauf hin, daß hinsichtlich der Lautgebung bei Mensch und Affe im Gehirn homologe Bereiche und Funktionen

existieren. Weitere Untersuchungen auf diesem Gebiet sind notwendig, um die hirnanatomischen, phylogenetischen Vorbedingungen zur menschlichen Sprachentstehung weiter aufzuhellen.

Allgemein läßt sich behaupten, daß die Kommunikation der Affen nicht durch die Zuordnung bestimmter Ausdrucksmittel zu bestimmten Gegenständen charakterisiert werden kann. "Soweit auf die außerartliche Umwelt kommunikativ reagiert wird, geschieht dies in unmittelbarem Zusammenhang mit einer sich jeweils verändernden Situation. Die meist vokalen Signale beziehen sich auf Kategorien von Ereignissen, die für die Gruppe relevant sind. Ob darüber hinaus 'Benachrichtigungen' über die Umwelt stattfinden, ist unbekannt (...) Gelegenheitsbeobachtungen geben Anlaß, die Möglichkeit objektbezogener Information nicht auszuschließen" (PLOOG 1974, 76 f.). Wenngleich es offensichtlich ist, daß Affengesellschaften eine ausdrucksreiche Kommunikation entwickelt haben, so kann jedoch als sicher gelten, daß Affen ihre Umwelt nicht in der Form analysieren, "daß sie den Dingen Zeichen zuordnen, d.h. den Dingen Namen geben" (PLOOG 1974, 65). Wieweit sie dazu prinzipiell in der Lage sind, soll im nächsten Abschnitt dargelegt werden.

1.2.3 Sprachversuche mit Schimpansen

Seit einigen Jahrzehnten wird versucht, in Experimenten das Lautmuster von Menschenaffen durch Training dahingehend zu verändern, daß es der menschlichen Lautformung angenähert werden kann. SCHURIG diskutiert diese und ähnliche Bestrebungen unter dem Aspekt des "experimentellen Bewußtseins bei tierischen Primaten" (SCHURIG 1978, 173 ff.) So sei zu fragen, ob der phylogenetisch

bedingte evolutionäre Unterschied zwischen Hominiden und Pongiden durch experimentelle Manipulation auch nur teilweise aufgehoben werden könne. Erlernten Tiere im Verlauf von spezifischen Sozialisierungs- und Lernprozessen elementare sprachliche Kommunikationsformen auf nicht-tierischem Niveau, so würden sie zu Trägern eines "artifiziiellen Bewußtseins", wenn man den psychophysischen Entwicklungsstand des Menschen als "Bewußtsein" definiere.

Gescheitert sind derartige Unternehmungen im vokalen Bereich bislang immer an der Tatsache, daß Affen nur über ein "geschlossenes" Lautrepertoire verfügen; selbst geringe Modifikationen sind aufgrund der genetischen Fixierung kaum zu erzielen. Es scheint gesichert, daß eine Verständigung zwischen Mensch und Affe im sprachlichen Bereich nicht über das gleiche Lautsystem möglich ist; der vokale Kanal kann nach allen bisherigen Erkenntnissen nicht gemeinsame Basis der Kommunikation sein, womit eine "objektive Grenze für die Erzeugung 'experimentellen Bewußtseins'" (SCHURIG) aufgezeigt ist.

Sind Menschenaffen auch nicht in der Lage, die zum Sprechen notwendigen Modulationen zu erzeugen, so ist mit diesem Umstand die eventuell vorhandene Fähigkeit zu einer andersgearteten - wenn auch künstlich geförderten - symbolischen Interaktion, wie sie über einen anderen Sinneskanal denkbar wäre, nicht auszuschließen.

Beim tierischen Sprachlernen geht es zunächst darum, bestimmte logische Operationen invariant gegenüber der sensorischen Ausgangsform durchzuführen. Für den Abstraktionsgehalt derartiger sprachlicher Operationen ist es unerheblich, ob die Symbolisierungen von akustischen Schwingungen, Körperbewegungen oder optischen

Zeichen getragen werden: Die Art des materiellen Trägers ist zweitrangig. Stellte man im Zusammenhang mit Sprachexperimenten bei Menschenaffen darauf ab, daß Sprache "vokale Sprache" zu sein habe, so müßte man den Affen mit Sicherheit bei ihrem jetzigen Entwicklungsstand die potentielle Fähigkeit zu sprachlicher Kommunikation "absprechen".

"Sollte der Nachweis gelingen, daß Menschenaffen wenn auch nur rudimentäre Fähigkeiten haben, die ausschließlich Homo sapiens zu besitzen scheint, wäre ein weiteres Stück Naturgeschichte für den Menschen gewonnen" (PLOOG 1974, 65). Diese Fähigkeit könnte sich darin äußern, "daß z.B. auf einer symbol-sprachlichen Ebene intersubjektiv bestimmte außersprachliche Objekte sprachlich erfaßt werden können" (SCHURIG 1978, 167).

Werkzeuggebrauch - der von vielen Anthropologen und Evolutionsforschern als Vorstufe von Sprache bezeichnet wird (das erfährt bei der Darstellung der menschlichen Evolution noch ausführlichere Behandlung) - ist bei Schimpansen schon relativ früh von der Forschung beobachtet worden; KÖHLER verwies bereits 1921 auf die Benutzung von Objekten als Werkzeug durch Schimpansen (s. auch KÖHLER 1925), KORTLANDT (1963) zeigte mit seinen Freilandexperimenten, daß in bezug auf die Werkzeugverwendung selbst innerhalb der Schimpansenpopulation zwischen savannen- und urwaldbewohnenden Gruppen Entwicklungsunterschiede bestehen. In Gefangenschaft sind Schimpansen in der Lage, auch kompliziertere Experimentiersituationen durch Lernen nachzuvollziehen und zur Bewältigung von Aufgaben Lösungsstrategien zu entwickeln. KLÖVER gelang es bei Versuchen mit einem Cebusaffen, das Tier soweit zu schulen, daß es zur Erreichung seines Ziels unter anderem sogar ein anderes Tier - eine Ratte - benutzte (KLÖVER 1933, 1937).

GALLUP konnte mittlerweile nachweisen, daß auch Schimpansen imstande sind, sich selbst in einem Spiegel zu erkennen; diese Fähigkeit, sich selbst als ein Zeichen seiner Reflexionsfähigkeit zu erkennen, schien bis dato dem Menschen vorbehalten.

Versuchsergebnisse, die deutlich näher an die Möglichkeit der Affen zu einer Art symbolischen Interaktion führten, sind allerdings erst in jüngerer Zeit erzielt worden. Die bis dahin teilweise jahrelang trainierten Menschenaffen ließen keinerlei Anzeichen erkennen, die dazu berechtigt hätten, ihnen eine "Fähigkeit zur Bezeichnung von Objekten" zuzusprechen (KELOGG und KELLOGG 1933; KELLOGG 1968; LADYGINA-KOHTS 1935; HAYES 1951).

Die ersten Erfolge wurden erzielt, als man versuchte, die gestische Begabung und Imitationsneigung von Schimpansen auszunutzen. Allen und Beatrice GARDNER wählten für die Sprachversuche mit der Schimpansin Washoe die Amerikanische Zeichensprache (ASL). Dieses Sprachsystem wird von vielen Taubstummen verwendet und erlaubt auch die Bildung weiterer Zeichen, die nach willkürlicher Obereinkunft Objekte, Tätigkeiten oder Eigenschaften repräsentieren. Durch intensives und geduldiges Training mit der Schimpansin konnte diese nach 22 Monaten 34 Zeichen fest beherrschen. Ungefähr zwei Jahre später war ihr Zeichenrepertoire auf über 100 Zeichen angewachsen; alle Zeichen wurden von Washoe spontan im Kontakt mit ihren Trainern benutzt. Auch konnte sie soweit von dem optischen Bild eines Objektes abstrahieren, daß sie auf Hundegebell mit dem "Hundszeichen" reagierte; darüber hinaus "erfand" sie aus ihr bereits bekannten Zeichen neue Zeichenkombinationen.

GARDNER und GARDNER (1969) konnten hiermit beweisen, daß Schimpansen unter Anleitung das Vermögen entwickeln können, Dinge, Eigenschaften sowie Tätigkeiten im Zusammenhang ihres Auftretens zu benennen.¹¹

Angesichts dieser Ergebnisse stellt sich die Frage, ob man in Experimenten mit Menschenaffen die "Barrieren zur menschlichen Sprache in noch weitere Bereiche" (PLOOG) verschieben kann. Ein anderer Sprachversuch mit einem Schimpansen scheint dieser Hoffnung entgegenzukommen.

In seinen Kommunikationsexperimenten mit der Schimpansin Sarah führte PREMACK (1971) materielle Träger - Plastikzeichen - ein, die von dem Kommunikationsvorgang selbst unabhängig sind. Die Plastikzeichen repräsentierten jeweils bestimmte Objekte, Eigenschaften, Tätigkeiten und Pronomen. Mit diesen "Worten" konnte Sarah (durch magnetisches Anheften der Zeichen an eine Tafel) nach einiger Zeit sogar Sätze bilden; später lernte sie auch Verneinungen auszudrücken, die Farbe des Zeichens der Form unterzuordnen, die Verwendung des Fragezeichens zu beherrschen, Gegenstände und Symbole als in der Kommunikation äquivalent anzusehen.

Affen sind also offensichtlich - vor allem Menschenaffen - von ihren Anlagen her gesehen begrenzt in der Lage, unter Anleitung symbolisch zu interagieren (vgl. SEBEOK/ROSENTHAL 1981). Daß sie bis heute nicht in ihrer normalen Lebenswelt eine benennende Sprache entwickelt haben, spricht unter evolutionärem Blickwinkel dafür, daß eine derartige Entwicklung nicht notwendig, nicht sinnvoll gewesen sein muß; womit auch bereits wieder der Punkt erreicht ist, der Mensch und Affe in ihren Entwicklungslinien auseinanderlaufen ließ.

In diesem Zusammenhang sei noch kurz auf die zwei Richtungen in der Forschung hingewiesen, die sich bei der Betrachtung der Sprachentstehung gegenüberstehen. Die "Dehumanisierungshypothese" geht davon aus, daß die mentale Kapazität von Schimpansen ein verkümmerter Rest der Funktionen ist, die im Verlauf der Entwicklung des Menschen zum Zeitpunkt der Trennung der Hominiden und Pongiden schon besser ausgebildet waren (KORTLANDT und KOOIJ 1963). Die andere Richtung sieht die mentale Ausstattung des Schimpansen hingegen als Voraussetzung für menschliche Sprache an; nach diesem Ansatz könnte man etwas populär formuliert sagen, die Schimpansen seien n o c h nicht so weit wie die Menschen.

Gleich, welchen Ansatz man verfolgt; irgendwo muß die Grenze zwischen humaner Kommunikation - also hier primär Sprache - und der sprachähnlichen Kommunikation von Menschenaffen gezogen werden. Aktuelle Ergebnisse rücken uns wohl immer näher an diese Grenze heran, machen aber die Grenzziehung dadurch nicht unbedingt einfacher. PLOOG verweist meines Erachtens zu Recht in diesem Zusammenhang auf die "alte große Frage, was Sprache ist und wie sie entstanden ist" (PLOOG 1974, 75).

Neue Befunde müssen uns immer wieder zu einem Überdenken dieser Fragestellung führen, die schon ausführliche Behandlung bei HERDER (1772) und W. v. HUMBOLDT (1820) erfuhr. Die Ergebnisse der Sprachexperimente mit den Schimpansen Washoe und Sarah verweisen jedoch auf die Notwendigkeit, menschliche Sprache und den Verlauf ihrer Entstehung nicht isoliert zu betrachten: Eine Untersuchung in ihren psychobiologischen Zusammenhängen muß wesentlicher Bestandteil weiterer Forschung sein.

Die enge Verzahnung von ontogenetischem Sozialisierungs- und Individuationsprozeß mit einer ungestörten Entwicklung der (vor allem nicht-verbalen) Kommunikation ist beim Affen wie beim Menschen klinisch belegt. Sprache, die zum einen Ausdruck und zum anderen gleichzeitig Mittel zur Beschreibung von Objektbeziehungen ist, läßt sich nicht aus ihren vitalen Zusammenhängen lösen, ohne dabei entstellt zu werden; menschliche Sprache läßt sich nicht total objektivieren, nicht vom nonverbalen Ausdruck trennen - auch wenn das in der Betrachtungsweise von Einzelwissenschaften oft versucht wird.

Wie der Mensch dahin kam, sich vom überwiegend expressiven Charakter seiner Kommunikation zur Sprachbeherrschung zu entwickeln, soll in den weiteren Kapiteln dargestellt werden. Die große Frage, unter der diese Kapitel stehen, ist, was in der Entwicklung der Hominiden anders und wie es verlaufen ist, daß man von einer bestimmten Zeit an diesen Wesen "Sprache" zuerkennen muß und sie als Menschen bezeichnen kann.

Anmerkungen

- 1 Die Literatur zur Kommunikation als sozialem Verhalten ist mittlerweile nahezu unüberschaubar. Siehe dazu die Bibliographien von MERTEN 1977 und von SILBERMANN 1977 in KÖNIG 1977.
- 2 Zu den Rangordnungen in Primatengruppen s. KUMMER 1968; CROOK 1966; ROWELL 1966.
- 3 Die Verwendung der Geste des Präsentierens, das Zeigen des roten Hinterteils - dies läßt sich schon als Vorstufe von Symbolisierung beschreiben.

Das Signal, das von seiner ursprünglichen Funktion abgespalten wird, tritt in einen neuen Bedeutungszusammenhang, in diesem Fall über den visuellen Kanal, wahrscheinlich unterstützt von einer akustischen und olfaktorischen Ebene. Träte eines Tages an die Stelle des Präsentierverhaltens ein einzelner, ganz spezieller Laut oder eine Lautfolge, womit die gleiche Wirkung hervorgerufen würde wie durch die ritualisierte Signalform, so wäre damit der Übergang vom ikonischen zum arbiträren Zeichen, von analoger zu digitaler Form, vom Signal zum Symbol vollzogen. Ist das Präsentieren - zwar losgelöst von seiner ursprünglichen Bedeutung innerhalb des Sexualverhaltens - noch selbst Abbild oder Teil der Handlung, also ikonisch, so ist bei der arbiträren Kommunikationsform, wie sie z.B. ein willkürlicher Laut wäre, keine Ähnlichkeit mehr mit der Handlung verbunden. Im visuellen Bereich könnte die Digitalisierung prinzipiell so aussehen, daß allein die Farbe Rot, die der Affe in irgendeiner Form einem anderen Affen zeigt, die Funktion des Präsentierens erfüllen könnte.

- 4 Steppentiere sind im Gegensatz zu den baumbewohnenden Affen oft hoch spezialisiert. An die Bedingungen von Steppen- und Wüstengebieten angepaßt hat sich der Husarenaffe (*Erythrocebus*). Südlich der Sahara leben diese Meerkatzen in Ein-Mann-Gruppen mit jeweils mehreren Weibchen.
- 5 Der *Dryopithecus* war ein Menschenaffe des Tertiärs.
- 6 "Der Zornschrei eines Affen (wirkt) auf die anderen wie ein Alarmsignal, der Erregungslaut des Einzelnen löst eine Kollektivierung aus.(...) Die ganze Gruppe gerät in Aufregung, auch wenn die meisten gar nicht gesehen haben, was den Anlaß zum Aufschrei ihres Gefährten gab" (KAINZ 1961, 93 f.).
- 7 "Ein echtes Symbol entsteht am ehesten dort, wo ein Objekt, Laut oder Akt gegeben ist, der keinen praktischen Sinn hat, wohl aber die Tendenz, eine emotionale Antwort hervorzurufen und so die Aufmerksamkeit ungeteilt festzuhalten" (LANGER 1965, 121).
- 8 Alarmschreie lassen sich im übrigen als nicht-ikonische Signale ansehen; sie werden nicht genetisch, sondern kulturell tradiert (s. MARLER 1961, 313 ff.).
- 9 Darstellungen der Vokalisationen von Affen findet man bei ROWELL 1962; REYNOLDS/REYNOLDS 1965; STRUHSÄKER 1967; WINTER/PLOOG/LATTA 1966; WINTER 1969.

- 10 Das ist aber auf den Bereich der Vokalisation zu beschränken. Die immense Bedeutung non-verbalen Kommunikationsverhaltens im menschlichen Leben sowie para-verbalen Kommunikation soll damit nicht geleugnet werden. Auch die Vorstellung, unsere verbale Kommunikation sei grundsätzlich rational gesteuert und unser Denken und Handeln in Verbindung damit demnach weitgehend auch, ist irrig.
- 11 Eine genaue Auflistung der von der Schimpansin Washoe beherrschten Zeichen, ihre Beschreibung sowie der Kontext ihres Auftretens finden sich - zitiert nach GARDNER und GARDNER 1969 - bei PLOOG 1974, 68 ff.

1.3 Kommunikation auf Humanebene - Zur Sprachentstehung beim Menschen

Ehe hier ausführlich auf die Stellung und Bedeutung von Sprache als Kommunikationsmittel im Gruppenleben des frühen Menschen eingegangen wird, soll ein kurzer Exkurs vorangestellt werden, dessen kommunikationstheoretische Modelle sich sowohl auf die zuletzt dargelegten Interaktionsmuster bei Primaten als auch auf menschliche Kommunikation beziehen lassen; damit ist zugleich eine Überleitung von der animalischen zur humanen Kommunikationsebene geschaffen.

1.3.1 Kommunikationstheoretischer Exkurs

Zunächst sei noch einmal ein Zitat von FRINGS wiederholt: "Kommunikation auf der animalischen Ebene bedingt die Übermittlung eines chemischen oder physikalischen Signals durch einen Kommunikator, das einen Rezipienten qua Rezeption beeinflusst" (FRINGS 1964, 3). Die Entwicklung von Sinnesorganen ist gebunden an Lokomotion: Diese ermöglicht physische Distanz und fördert die Ausdifferenzierung von Wahrnehmungsorganen. Den Charakter eines solchen kommunikativen Prozesses beschreibt G.H. MEAD als "conversation of gestures" (MEAD 1934, dt. 1968). Zugrunde liegt dem MEADschen Modell der Standardgedanke von reziproker Kommunikation: Der Reiz eines Organismus führt zur Reaktion eines anderen Organismus. Organismen richten ihr Verhalten danach aus, wie sie sich gegenseitig wahrnehmen. Die "Gesten sind Bewegungen des ersten Organismus, die als spezifische Reize auf den zweiten Organismus wirken und die (...) angemessenen Reaktionen auslösen" (MEAD 1968, 52). Die während des kommunikativen Prozesses ablaufenden motorischen Reaktionen führen zu ständiger Lokomotion der beteiligten Partner: "Der Anfang

einer Reaktion wird zum Reiz für das erste Wesen, seine Haltung zu ändern, anders zu handeln. Der Begriff 'Geste' kann mit jenen Anfängen gesellschaftlicher Handlungen gleichgesetzt werden, die als Reize für die Reaktionen anderer Wesen dienen.(...) die Gesten (erfüllen) Funktionen, nämlich Reaktionen der anderen hervorzurufen, die selber wiederum Reize für eine neuerliche Anpassung werden (...)" (MEAD 1968, 82 f.).

Der Begriff Anpassung in diesem Zusammenhang verweist darauf, was Kommunikation u.a. wesentlich leistet, angefangen von der rein physisch-physikalischen Anpassung und Einnischung eines primitiven Organismus in eine spezifische Umwelt bis hin zur Eingliederung des Menschen in komplexe soziale Systeme (die sich wiederum auf Kommunikation aufbauen). Der Unterschied zwischen der Anpassungsleistung der Kommunikation bei Pflanzen und Tieren einerseits und dem Menschen andererseits liegt darin, daß die Anpassungsleistung eine reaktive, plan- und instinktgeleitete Erwiderung auf die n a t ü r l i c h e n Umstände ist. Menschliche Kommunikation mittels der menschtypischen verbalen Verständigungsweise erfolgt wesentlich auf einer überhöhten, einer k u l t u r e l l e n Ebene, die von der ursprünglichen Natürlichkeit relativ weit entfernt ist.

Nach MEADs Vorstellung wandeln sich jene "Gesten", die zunächst nicht-signifikanten Charakter haben, im Laufe der Zeit zu signifikanten Gesten, zu S y m b o l e n . Im Gegensatz zur rein visuellen Wahrnehmung zweier Organismen, bei der nur der jeweils andere einen Eindruck der Geste bekommt (man kann sich selbst in der Totalität visuell nicht erfassen), ist mit dem Auftreten des auditiven Kanals auch eine Selbstwahrnehmung möglich, die der Wahrnehmung des Angesprochenen ziemlich ähnlich

ist. "Wir lösen in der anderen Person das gleiche aus wie in uns selbst, so daß wir unbewußt diese Haltungen übernehmen. Wir versetzen uns unbewußt in die Rolle anderer und handeln so wie sie.(...) Wir lösen ständig, insbesondere durch vokale Gesten, in uns selbst jene Reaktionen aus, die wir auch in anderen Personen auslösen, und nehmen damit die Haltung anderer in unser eigenes Verhalten herein. Die kritische Bedeutung der Sprache liegt eben in der Tatsache, daß der Reiz so beschaffen ist, daß er sich auf das sprechende Individuum ebenso auswirkt wie auf andere" (MEAD 1968, 108; vgl. auch GEHLEN 1966, 166). Die Reaktion, die eine Äußerung von A bei B hervorruft, ist dadurch auch bei A selbst möglich: Das Moment der Antizipation wird wirksam. MEAD gelangt aufgrund dieser Überlegungen zu einem Modell der Kommunikation, in dem drei rückgekoppelte Prozesse dargestellt sind:

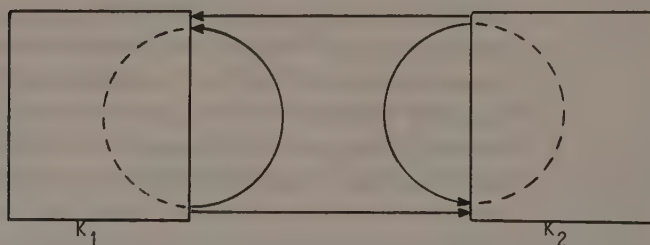


Abb. 1 Entwicklung akustisch-vokaler Kommunikation durch Entwicklung antizipatorischen Verhaltens (nach MERTEN 1977, 109)

Die von K_1 ausgesandte "akustische Geste" wird nicht nur von K_2 , sondern auch von K_1 selbst wahrgenommen. Dadurch löst K_1 bei sich eine Reaktion aus und nimmt zugleich eine Reaktion bei K_2 wahr. Die beiden Reaktionen werden gleichsam innerhalb von K_1 kognitiv verrechnet; die eigene, zeitlich etwas vor der von K_2 liegende Reaktion kann K_1 zugleich als Prognose für die

Reaktion von K_2 benutzen. Dieser Prozeß, der umgekehrt ebenso für K_2 gilt, erlaubt, Antizipationen über das Verhalten des anderen zu entwickeln, was zu einer Vermaschung von Handlung, Wahrnehmung und Vorstellungen führt. Diese Verschränkung sowie die symmetrische Strukturierung des Kommunikationsprozesses ist aus der sozialwissenschaftlichen Sicht MEADs Voraussetzung für Kommunikation.

Der in Abbildung 1 skizzierte Prozeß bezieht sich zunächst nur auf die Anwesenheit eines Wahrnehmungskanals. Aber bereits auf der animalischen Kommunikations-ebene ist grundsätzlich mehr als ein Wahrnehmungskanal vorhanden; bei einem Ereignis ist mit der Wahrnehmung über unterschiedliche Kanäle "intern ein Vergleich der Modalitäten möglich (...)" (MERTEN 1977, 110). So läßt sich auch schon für die animalische Kommunikations-ebene folgendes erweitertes Wahrnehmungsmodell (zwei Wahrnehmungskanäle) erstellen, das insgesamt acht rückgekoppelte Prozesse beinhaltet:

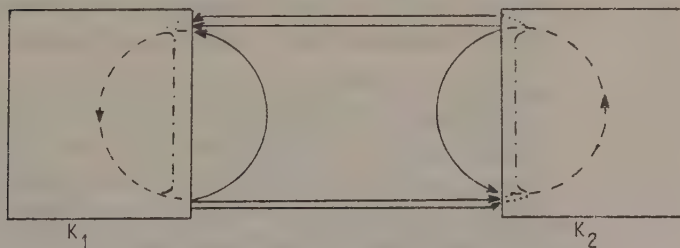


Abb. 2 Animalisches Kommunikationsmodell 1
(nach MERTEN 1977, 110)

Wie oben bereits einmal erwähnt (vgl. S. 15 f.), sind schon auf animalischer Ebene Anzeichen von Reflexivität vorzufinden. Dadurch jedoch, daß ein Rezeptionsorgan – das Auge – neben seiner primären Funktion eine

sekundäre Funktion als Emissionsorgan erlangt, das wahrnehmende Organ selbst zum Objekt der Wahrnehmung wird, wirkt neben der Reflexivität der Signale nun auch noch eine Reflexivität der die Signale sendenden und empfangenden Organe.¹ Für die direkte Interaktion bleibt das nicht ohne Folgen: Die Verknüpfung von Aktion und Reaktion ist nun noch schneller und reibungsloser möglich. MERTEN hebt in diesem Zusammenhang die Chance der Wahrnehmung sowohl auf der Inhalts- als auch auf der Beziehungsebene hervor. "Die Existenz solcher reflexiven visuellen Wahrnehmungschancen vorausgesetzt, kann dann jeder der Kommunikationspartner nicht nur das Handeln seines Partners wahrnehmen, sondern zugleich und simultan auch durch Wahrnehmung der visuellen Wahrnehmungsorgane sein eigenes, am und durch den Partner reflektiertes Handeln wahrnehmen: Man kann dann sowohl auf der Inhalts- als auch auf der Beziehungsebene wahrnehmen, und dies simultan, so daß durch den Bezug dieser Wahrnehmungen aufeinander, der durch die zwangsweise simultane Wahrnehmung herausgefordert wird, eine Wahrnehmungs-Asymmetrie provoziert wird" (MERTEN 1977, 113). Diese Asymmetrie führt, folgt man MERTEN, zur Stimulation interner Lösungs- und Zuordnungsaktivitäten, zur Interpretation des Handelns und zu Vorstellungen über den handelnden Partner - was eine entscheidende Komponente von Kommunikation ist.² Diese Überlegungen skizziert MERTEN in seinem Animalischen Kommunikationsmodell II:

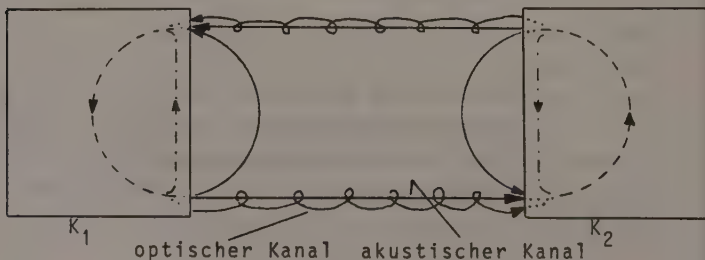


Abb. 3 Animalisches Kommunikationsmodell II
(nach MERTEN 1977, 113)

Die ausgesandten Signale sind in bestimmten Situationen bestimmten Funktionen unterworfen. Das reflexive Signal ist für sich betrachtet wenig aussagekräftig und gewinnt nur auf der Grundlage des Signals, das es von einer Meta-Ebene aus interpretiert, eine Bedeutung. Durch die Vermaschung von Signal und Meta-Signal wird neben dem sonst nur möglichen Entweder-Oder eine Vielzahl von abgestuften Verhaltensäußerungen möglich.³

1.3.2 Sprache im Kontext des Organischen und Sozialen des Menschen

Einige Seiten zuvor wurden die Kommunikationsformen der Affen beschrieben, womit hauptsächlich die Tatsache einer den Hominiden und Pongiden gemeinsamen Basis dargestellt werden sollte. Auf dieser Basis entwickelte sich Sprache und mit ihr der Mensch, entwickelte sich der Mensch und mit ihm die Sprache. Das bedeutet: Wie immer wir auch heute Sprache zu beschreiben und erklären versuchen - die allen Primaten eigenen Grundzüge in der Kommunikation sind auch in der Entwicklung menschlicher Kommunikation nicht zu leugnen.

In dieser Arbeit soll keine Evolutionstheorie über die Entwicklung des Menschen und seiner Sprache dargestellt werden. Es wird im folgenden vielmehr versucht, unter Berücksichtigung der oben beschriebenen animalischen Kommunikationsformen sowie auf den Grundlagen evolutionärer und anthropologischer Erklärungsmodelle zur menschlichen Entwicklung die Sprachentstehung des Menschen, ihre Verwurzelung in der biologischen, soziologischen und psychologischen Welt und ihre Unlösbarkeit davon zu beschreiben. Dabei kommen unter anderem Instinkttheorien, Modelle über die Psyche und ihre Entwicklung (CLAESSENS), Werkzeugentwicklung und -gebrauch (ALSBERG; CLAESSENS), die Problematik von Denken und

Sprache (FURTH; WHORF; GIPPER), Beziehungs- und Inhaltsaspekte menschlicher Kommunikation (WATZLAWICK), der symbolische Charakter von Sprache (CASSIER; LANGER; LAUF), sozio- und psycholinguistische Konzepte (HYMES) sowie soziologische und psychologische Theorien der Wahrnehmung und Kommunikation zur Diskussion.

In der Kulturanthropologie und anthropologischen Linguistik war vor allem die vorletzte Generation der amerikanischen Strukturalisten von einer gewissen theoretischen Enge in ihren Ansätzen gekennzeichnet. Mit Arbeiten wie der "Ethnographie der Kommunikation" aus synchronischer Perspektive (GUMPERZ/HYMES 1964) und der "kognitiven Anthropologie" (u.a. SPRADLEY 1972) konnten diese Beschränkungen aufgehoben werden. Erwähnenswert in diesem Zusammenhang sind besonders die kulturbezogenen sprachlichen Analysen von HYMES die immer wieder die Verschränkung von Sprache, Kultur und Sozialstruktur artikulieren (HYMES 1961; 1964; 1966; 1967; 1974). Vor diesem Hintergrund neigen mittlerweile viele Erklärungsmodelle innerhalb der Kommunikationswissenschaften zwar nicht mehr in dem Maße wie noch vor einigen Jahren dazu, vornehmlich eindimensionale, kausal begründete Konzepte zu entwerfen, gelangen aber nach wie vor nicht über den Teller- rand heutiger gesellschaftlicher Phänomene und Institutionen hinaus; Verbindungen zur evolutionären Entwicklung von Kommunikation z.B. werden kaum gesucht.⁴

1.3.2.1 Sprachentstehung und Bipedalität

Bei der Diskussion der Kommunikationsformen auf subanimalischer und animalischer Ebene wurde die Bedeutung der Fähigkeit zur L o k o m o t i o n hervorgehoben:

Fähigkeit zur Lokomotion als Kriterium des Übergangs von subanimalischer zu animalischer Kommunikation. Mit der Loslösung von der taktilen Form des Handelns und Wahrnehmens entwickelte sich bei vielen Lebewesen ein a u d i t i v e r und ein v i s u e l l e r Kanal, womit die Zurechenbarkeit von Emissionshandlungen dem jeweiligen Organismus gegenüber ermöglicht wurde. Für die Entstehung der menschlichen Sprache ist es sowohl triviale wie unabdingbare Notwendigkeit, daß ein auditiver Kanal zur Verfügung stand⁵, der die Rezeption lautlich geformter Äußerungen erst möglich machte.

Es fällt auf, daß mit der Menschwerdung neben der Entstehung von Sprache eine andere grundlegende Veränderung auf anatomisch-physischem Gebiet erfolgte, die eng mit dem Sachverhalt der Lokomotion verknüpft ist: die Entwicklung des a u f r e c h t e n G a n g s. MERTEN diskutiert diese spezielle Form der Lokomotion, die den Menschen von den anderen Säugern deutlich abhob, unter dem Stichwort der "Bipedalität" (MERTEN 1977, 118 ff.). Es scheint unstrittig und logisch, daß derartige Entwicklungen auf verschiedenen Ebenen - Ausbildung von besonderen Emissions- und Rezeptionsorganen einerseits und anatomisch-physische Form- und Funktionsänderungen andererseits - nicht als gegeneinander isolierte Phänomene betrachtet werden können. Das rechtfertigt aber nicht den Versuch - läßt ihn zumindest als unsinnig erscheinen -, das eine monokausal als Folge des anderen abzuleiten. MERTEN unternimmt solch einen Versuch in die folgende Richtung: "Die Steigerung der Kommunikationsleistung, die schließlich zur Sprache führt, setzt zunächst die Verkümmern einer anderen Leistung, nämlich der Geschwindigkeit der Lokomotion voraus" (MERTEN 1977, 118). Das, was ursprünglich in der Phylogenese von Lebewesen die Ausbildung von auditiven und visuellen Sinneskanälen begleitete und evolutionär sinnvoll erscheinen ließ, die Fähigkeit zur

Lokomotion, rückt MERTEN in Anwendung auf die menschliche Sprachentwicklung in eine Ursache-Wirkungs-Kette - diesmal allerdings mit negativem Vorzeichen - in die Position der absoluten Ursache: Die Verkümmern von Lokomotion im Sinne einer Reduzierung der Fortbewegungsgeschwindigkeit des Menschen (hier ist er vielen Tieren unterlegen) führt nun nicht - wie man in Umkehrung eines logischen Schlusses annehmen könnte - zu einer Wiederannäherung an archaischere, bereits überwundene Kommunikationsformen (keine Fähigkeit zur Lokomotion bedingt Taktilität), sondern geht einher mit einer außerordentlichen, bis dahin in der Evolution von Lebewesen nicht bekannten, Ausdifferenzierung des Kommunikationsvermögens: mit der Entwicklung von Sprache. Ungeachtet der Ursache-Wirkung-Denkrichtung von MERTEN - Sprachentstehung setze bereits die Verkümmern der Geschwindigkeit der Lokomotion voraus - und auch unter Zugrundelegung der f u n d a m e n t a l e n e v o l u t i o n ä r e n T a t s a c h e des "point of no return"⁶, müssen natürlich die Nachteile, die eigentlich aus der Aufgabe einer hochentwickelten Lokomotionsfähigkeit entstehen müssen, durch andere Fortschritte in der Entwicklung zumindest aufgehoben worden sein; sonst wäre ein solcher Vorgang evolutionär unsinnig gewesen, was im schlimmsten Fall heißt, daß er die Art gefährdet hätte.

MERTEN konstruiert diese Vorteile aber wiederum als unmittelbare Folge der Verkümmern der Lokomotion, als Resultat der Verlangsamung der menschlichen Fortbewegung durch den aufrechten Gang. Zunächst seien mit der Verringerung der Geschwindigkeit auch die Wahrnehmungsleistungen des visuellen und auditiven Kanals verringert worden. Andere, mehrdimensionale Vorteile hätten diese Qualitätseinbußen jedoch wieder ausgeglichen: "Einmal wird das Maul von der Funktion der tierischen

Schnauze entlastet (KAINZ 1962, 313), und damit wird die Ausbildung des Mundes als Emissionsorgan möglich, zum anderen übernehmen die Extremitäten neue Funktionen, indem sie einerseits Werkzeugbenutzung erlauben und andererseits zur Zeichengenerierung für den visuellen Kanal und zur visuell kontrollierten Rezeption taktiler Reize eingesetzt werden können" (MERTEN 1977, 118).

Diese Sichtweise ist in ihren einzelnen Faktoren sicherlich nicht falsch; zudem fällt dieser Bereich bei MERTEN im Rahmen seiner Analyse von Kommunikation eher knapp aus, so daß gewisse Verkürzungen im Hinblick auf den Inhalt verständlich erscheinen. Ob jedoch die Verknüpfung der einzelnen Faktoren in dieser Folge der tatsächlichen evolutionären Entwicklung gerecht werden kann, ist zweifelhaft. Ungeachtet dessen stecken in diesem Zitat eine Fülle von Ansatzpunkten, die eine ausführlichere Erörterung erfahren sollen.

Zunächst kann bei näherer Betrachtung der Verknüpfung von Bipedalität (soweit ein solcher Einzelaspekt überhaupt zu so weit führenden Schlüssen berechtigt) mit der Sprachentstehung beim Menschen auch eine andere Richtung eingeschlagen werden. Hierzu ist es nötig, ausführlicher auf das ALSBERGsche Theorem von der "Körperausschaltung" einzugehen. Die Darstellung des "Körperausschaltungsprinzips" wurde bereits vor Jahrzehnten zum ersten Mal veröffentlicht, erfuhr aber bis heute leider nicht die ihr zustehende Würdigung.

1.3.2.2 Das Körperausschaltungsprinzip

In seinem Ansatz geht ALSBERG davon aus, "daß erst die Ingebrauchnahme der Werkzeuge den körperlichen Rückgang verschuldet habe" (ALSBERG 1975, 48). (Diese

These steht im Gegensatz zu der oben zitierten Ansicht MERTENS, der die Verkümmernng einer körperlichen Qualität als Voraussetzung zum Spracherwerb betrachtet (s. MERTEN 1977, 118). Es ist eine Tatsache, daß der Mensch als Art in seiner Evolution den jeweiligen Lebensverhältnissen und Umweltbedingungen so gut angepaßt war, daß er den Daseinskampf bestehen konnte. Was also ermöglichte ihm von einem bestimmten Zeitabschnitt an, auf die "von seinen tierischen Vorfahren ererbten körperlichen Schutz- und Anpassungsvorrichtungen" verzichten zu können, die dann infolge Nichtgebrauch einer "allmählichen Rückbildung verfielen" (ALSBERG 1975, 47), gab er damit doch seine Wehrhaftigkeit auf und verlor mehr und mehr die tierische - das heißt unmittelbare - Fähigkeit und Beziehung zu instinktivem Verhalten (das wird an späterer Stelle noch ausführlicher erörtert)? Der Mensch mußte über andere Möglichkeiten und Mittel verfügen, die die Bedeutsamkeit seiner tierisch geprägten körperlichen Organisation erheblich abschwächten. Diese Mittel sieht ALSBERG nicht in der Natur des Menschen gelegen, sondern außerhalb, in den künstlichen Werkzeugen. Die Naturanpassung wird - zumindest in Teilbereichen - nicht mehr nur durch die körperliche Organisationsform geregelt, sondern durch Werkzeuggebrauch. "Das künstliche Werkzeug setzte sich 'an die Stelle' der natürlichen Körperausrüstung" (ALSBERG 1975, 48). Als Folge der geringeren Beanspruchung des Körpers sieht ALSBERG den Verlust an körperlichen Qualitäten.⁷

Die enge Verknüpfung körperlicher Fähigkeiten mit dem technischen Entwicklungsstand menschlicher Gesellschaften ist auch in unserer Zeit noch zu beobachten. Die These der "Körperausschaltung" soll nun im weiteren etwas vertieft und die Beziehung dieses Prinzips zur Sprache aufgezeigt werden.

Der Annahme des ALSBERG'schen Theorems vom Körperausschaltungsprinzip steht bis heute ein Werkzeugbegriff gegenüber, der in den Werkzeugen des Menschen "künstliche Erweiterungen der menschlichen Organe" sah und sieht. Unter dem Schlagwort "Organprojektion" machte KAPP in seinen "Grundlinien einer Philosophie der Technik" (1877) diese Denkrichtung populär. Die (entfernte) Formähnlichkeit zwischen einem Hammer und einer Faust z.B. schien seine und andere Auffassungen zu bestätigen, wonach der Hammer, als Prototyp allen Werkzeugs, bloßes Nachbild und Verlängerung der menschlichen Faust ist. ALSBERG's Meinung, der Hammer ver-richte an Stelle der Hand die Arbeit, schalte die Hand als solche damit aus, stand diesen Interpretationen gegenüber.⁸

Innerhalb der evolutionären Entwicklung des Menschen betrachtet ALSBERG die Nutzung der künstlichen Werkzeuge als ein "dynamisches Prinzip" der Entwicklung des Menschen, das dieser ständig ausbaute und sich damit unter anderem auch Überlegenheit über physisch stärkere und schnellere Tiere (sowie auch Menschen) sichern konnte. Mit dieser Körperbefreiung mittels künstlicher Werkzeuge, die nicht als bloßer Ersatz anzusehen sind, gelang es dem Menschen, sich mehr und mehr aus seiner "Naturbeschränktheit" (ALSBERG 1975, 55) zu lösen. (Daß diese Entwicklung ihn andererseits auch in eine 'körperliche Bedürftigkeit' sowie 'zwangsläufige Abhängigkeit vom Werkzeug' führte, steht auf einem anderen Blatt.)

An anderer Stelle ist bereits angedeutet worden, daß Sprache in die Reihe der künstlichen Werkzeuge einzugliedern ist. Man braucht die These ALSBERG's nur konsequent weiterzudenken, um den Charakter menschlicher Sprache und ihrer Entstehungszusammenhänge aufzudecken.

Dadurch, daß Sprache an die Stelle eines Objektes oder einer Wahrnehmung gesetzt werden kann, ist es dem Menschen möglich, seine eigene objektbezogene Wahrnehmung zeitweise zu vernachlässigen, also einen Teil seiner Körperlichkeit auszuschalten: "Das Wort, als Zeichen für seinen Gegenstand, vermag uns (...) im praktischen Leben von der wirklichen Anschauung des Gegenstands zu entlasten" (ALSBERG 1975, 63).⁹

Wenngleich ALSBERG an dieser Stelle den eindeutig auch e x p r e s s i v e n Charakter von Sprache unterschlägt, kann dieser Sichtweise vom Werkzeugcharakter der Sprache in ihren Grundzügen gefolgt werden, erlaubt dieser Ansatz doch, Sprache nicht als dem Menschen - weil er etwa dazu 'ausersehen' war - verliehene Gabe anzusehen, die von den tatsächlichen Lebenszusammenhängen losgelöst zu sein scheint und deshalb auch nicht weiter zu hinterfragen ist.

Die Beziehungen menschlicher Sprache zu den Anfängen und Fortentwicklungen animalischer Kommunikationsformen wurden bereits in früheren Kapiteln dargestellt. Menschliche Sprache hat in ihren Anfängen "an das tierische Lautvermögen angeknüpft und sich aus ihm in kontinuierlichen Übergängen entwickelt" (ALSBERG 1975, 91). Menschliche Sprache ist also nicht - auch wenn das heute nicht mehr unmittelbar einsichtig ist - ihrer Herkunft nach von den Strukturprinzipien der Kommunikation früherer Lebewesen abzutrennen. Der gewaltige Unterschied, der den Menschen mit seiner Sprache irgendwann vom Tier trennte, ist in seinen Grundlinien bis hierher erkennbar geworden: Der Mensch schuf sich künstliche Werkzeuge, die es ihm erlaubten, sich zusehends aus der Abhängigkeit von der eigenen Körperlichkeit zu befreien. An der Spitze dieser 'Werkzeugentwicklung' steht die Entwicklung der Sprache¹⁰, die

Benennung der Welt und ihrer Objekte. In dem Augenblick, in dem ein erstes Wort gebildet wurde, in dem das Wort als Manifestation der mentalen Repräsentation eines Gegenstandes geformt und mitgeteilt wurde, setzte der Mensch die ersten Sprachwerkzeuge ein, die ihn seitdem vom Tier unterschieden und eine andere Entwicklungslinie in der Evolution verfolgen ließen.

ALSBERG weist auch auf die altbekannte Frage hin, warum Tiere - vor allem die Affen - nicht sprechen könnten. Die anatomisch bedingten Mängel des Lautapparates hält er als Grund für ebensowenig überzeugend wie etwa einen Mangel an Intellekt (der bei Menschenaffen mittlerweile in Teilbereichen recht gut nachgewiesen und gefördert werden konnte). Daß ALSBERG die heute gesicherten Erkenntnisse über die zerebrale Repräsentation von Vokalisationen bei Affen wie auch die Unterschiede im Aufbau der Hirnrinde zwischen Affenhirn und menschlichem Gehirn nicht bekannt sein konnten, läßt seine Argumentation deswegen heute nicht unbedeutsam werden: "Die richtige Antwort auf die Sprachlosigkeit der Tiere scheint mir vielmehr in einer ganz anderen Richtung zu liegen, auf die wir sofort hingestoßen werden, wenn wir das Entwicklungsprinzip zum Wegweiser nehmen. Dann erkennen wir, daß das Tier aus dem einfachen Grund nicht spricht, weil sein Entwicklungsprinzip sich der Sprache als einer Werkzeugform entgegenstemmt. Beim Menschen liegt die Sprachschöpfung in der Richtung seines Entwicklungsprozesses und bedeutet für ihn eine Bereicherung und Vervollkommenung seiner Körperbefreiung" (ALSBERG 1975, 93).

Daß wir heute bei dieser Sichtweise nicht einfach stehenbleiben können, verlangen schon neuere und weitergehende Erkenntnisse aus der Evolutionslehre und Anthropologie. Die Beschreibung eines Prinzips soll zum

Anlaß genommen werden, darüber nachzudenken, wie sich dieses Prinzip denn konstituiert hat. Der bloße Verweis auf Entwicklungssprünge und Mutationen kann die Problematik nicht befriedigend beleuchten (womit das Wirken derartiger Vorgänge nicht geleugnet werden soll).

Es wird zu berücksichtigen sein, daß mit dem ersten Wort ein "point of no return" erreicht war, dessen Folgen sich kein menschliches Lebewesen mehr entziehen konnte und von dem an das menschliche Leben sich zunehmend komplexer gestaltete, so daß auch die Analyse dieser Entwicklung sich ihrem Gegenstand in seiner Vielseitigkeit anpassen muß.

1.3.3 Sprachentstehung im Blickwinkel anthropologischer Ansätze

An dieser Stelle soll kurz noch einmal an die Hauptthese der vorliegenden Arbeit erinnert werden: Sprache kommt zum menschlichen Leben hinzu und wird notwendig für bestimmte Entwicklungsschritte. Tiere verfügen nicht in dem Sinne über Sprache wie der Mensch; im Gegensatz zu ihm können sie aber in artgerechter Umgebung recht gut ohne dieses "zweite Werkzeug" Sprache (ALSBERG) überleben; der Mensch ist auf Sprache und die damit verknüpften anderen Sinnes- und Geistesleistungen lebensnotwendig angewiesen (was nicht heißen soll, daß ein Mensch, der heutzutage nicht sprechen kann, in seiner Existenz gefährdet ist, sondern vielmehr bedeutet, daß der Mensch als Art und so, wie er sich im Verlaufe der Evolution entwickelt hat, ohne Sprache nicht denkbar ist).

Wo also liegt der wesentliche Unterschied in der Beziehung zur Umwelt und ihrer Bewältigung zwischen Tier und Mensch? Wieso bewegt sich das Tier - trotz fehlender intellektueller Fähigkeiten - so sicher in der Natur, der Mensch hingegen nicht? Und was ist in der Lage, diese Unsicherheit des Menschen auszugleichen?

Es wird hier von der Behauptung ausgegangen, daß es wesentlich die Sprache, die Fähigkeit zu hochdifferenzierter Kommunikation war und ist, die ihm die nötige Stabilisierung verlieh: Sprache als Benennung der Welt, als Distanzierung und Aneignung von Welt, Sprache als Begriffssystem, Sprache als Grundlage für Vernunft.

Um diesen Ansatz theoretisch hinreichend zu untermauern, soll etwas näher auf die Ergebnisse anthropologischer Forschung eingegangen werden, die sich mit den "Bestimmungsfaktoren menschlichen Verhaltens" (CLAESSENS) und Überlebens befassen. Diesen Ansätzen wird an geeigneter Stelle wieder das ALSBERG'sche Theorem der "Körperausschaltung" gegenüber- oder an die Seite gestellt. Die Ausführungen sind in ihren Grundzügen an einer soziologischen Anthropologie orientiert, wie CLAESSENS sie vertritt. (Die Darstellung der Ansätze von SCHELER, PLESSNER und GEHLEN findet sich zusammengefaßt ebenfalls in der Arbeit von CLAESSENS 1968.)

Ein Dilemma, in dem die anthropologische Forschung sich befindet, äußert sich darin, daß aus einer wohlgemeinten anti-biologistischen Haltung heraus "jeder bedeutende Instinkteinfluß auf das gesellschaftliche Verhalten des Menschen abgestritten wird" (CLAESSENS 1968, 16). Kulturanthropologie sowie Philosophische Anthropologie ignorieren weitgehend die Beziehungen zwischen "seiner Physis und Psyche und den Rückstabilisierungsrelationen zwischen diesen beiden und Kultur/Gesellschaft" (ebd.).

Es scheint bei näherer Betrachtung eben tatsächlich, daß der Mensch sehr wohl noch "biologisch abgestimmt" und "bestimmt" ist, daß er biologisch keineswegs "offen" und "plastisch" ist, sondern durchaus an sein evolutionäres biologisches Erbe gebunden ist. Ein Problem liegt nun darin, dieses Faktum zum einen anzuerkennen und zum

anderen eine Erklärung dafür zu liefern, wie die ebenso faktischen **I n s t i n k t e i n b u ß e n** des Menschen in seiner Entwicklung aufgefangen werden konnten. CLAESSENS formuliert diese Problematik im Vorwort seiner Schrift "Instinkt, Psyche, Geltung" folgendermaßen:

"Nach der Auffassung dieser Studie hat der Mensch Hilfen in den ihm im Evolutionsprozeß verbliebenen Instinktprinzipien (...), aber er kann diese Hilfen nicht nutzen, wenn er Welt nicht spezifisch - im Rahmen eben dieser seiner Möglichkeiten - formt, nämlich: um diese seine ihm angeborenen Tendenzen selbst zu stützen" (CLAESSENS 1968, 8).

Es kann also unterstellt werden, daß der Mensch, seit er sich in seiner Entwicklung auf der Hominidenlinie bewegte, zunehmend Instinktverluste erlitt, die Lücken in sein Verhältnis zur und Verhalten in der Welt reißen mußten. Die Philosophische Anthropologie hat einige Ansätze entwickelt, die die aus dem - aus ihrer Sicht - Instinktverlust resultierende "Verunsicherung" des Menschen darstellen und Theorien über ihre Bewältigung anbieten. Die wichtigsten sollen hier vorgestellt werden, da die Kenntnis ihrer Standpunkte wichtig ist für die anschließenden Äußerungen über Aufgabe und Funktion von Sprache im Zusammenhang mit dieser Problematik. Dabei wird der Begriff "Instinkt" im folgenden nach der Definition von BIERENS DE HAAN gebraucht: Er gilt 1. als typisch für die Art, 2. als angeboren, 3. als auf vitale Zwecke gerichtet und unter normalen Umständen zweckmäßig für die Erreichung dieser Ziele, 4. als von den Tieren nicht verstanden, das Ziel ist ihnen unbekannt (BIERENS DE HAAN 1940, 36).

SCHELER kann als der Autor gelten, der wesentliche Gedanken der späteren Philosophischen Anthropologie - siehe PLESSNER (1923, 1966; 1924; 1928, 1965) sowie

GEHLEN (1958) - bereits vorwegnahm. In seiner Abhandlung unternimmt er den Versuch, im Gegensatz zu dem natursystematischen Begriff vom Menschen, der diesen als spätes Endergebnis in der Entwicklung des Erdplaneten und hervorgehend aus dem Tierreich betrachtete (unterschieden von den Tieren nur im Komplikationsgrade der Mischung von Energien und Fähigkeiten), einen Wesensbegriff des Menschen zu schaffen, der diesem eine Sonderstellung begründet zuschreibt. Er arbeitet folglich die Unterschiede des Wesens des Menschen zu Pflanze und Tier heraus. (Diese Stufung - Pflanze, Tier, Mensch - läßt sich auch unter Anwendung der Terminologie MERTENS betrachten, der von subanimalischer, animalischer und humaner Ebene [und Kommunikation] spricht [MERTENS 1977]; den Prozeß der Kommunikation bringt SCHELER allerdings explizit nicht ins Gespräch.) Für ihn ist die Pflanze ein organisches Wesen, das "be-seelt" ist von einer Art "Gefühlsdrang" (SCHELER 1947); die Fähigkeit zur "Rückmeldung" ihrer langwierigen Anpassungsvorgänge an die Umwelt ist für SCHELER nicht gegeben (wiewohl man das mit MERTENS als taktile Kommunikation ansehen kann; das allerdings war nicht Thema von SCHELERS Abhandlung). Das Tier sieht SCHELER als Ergebnis eines zweigeteilten Dissoziationsprozesses, der zum ersten charakterisiert ist durch das Auftreten von Instinkt. Das Lebewesen "Tier" kann sich bewegen (Lokomotion!) und wird durch den Instinkt in der Art geführt, daß Handlungen "ausgelöst" (SCHELER 1947) werden.

Die zweite Stufe des Dissoziationsprozesses vollzieht sich - so SCHELER - in der Anwendung von Intelligenz, die die Reaktionen nicht mehr automatisiert erfolgen läßt; damit wird jedoch zugleich das Lebewesen weiter aus der Sicherheit gelöst. Der Mensch nun verfügt nicht allein über die a s s o z i a t i v e I n t e l l i g e n z der Tiere, er handelt aufgrund p r a k t i s c h e r I n t e l l i g e n z, die für SCHELER

die Folge gesteigerter assoziativer Intelligenz ist. Praktische Intelligenz und gesteigerte Gedächtnisleistungen ermöglichen es dem Menschen, sein Handeln an speziellen Zielen auszurichten, zu antizipieren, ja sogar durch intelligente Kombination von Bekanntem Unbekanntes und Neues vorherzusehen. Darin sieht SCHELER Anzeichen von Geist; der Mensch ist für ihn ein "vergehirnlichtes Wesen", er hat Kategorien für die Welt in seinem Kopf. Dies alles jedoch entfernt ihn so weit von seiner ursprünglichen Sicherheit, daß irgend etwas hinter ihm stehen muß, das ihn trägt: "Mächte", die nicht irdisch sein können. Hier kristallisiert sich das Bild vom Menschen bei SCHELER als "weltextenzentrisches" Wesen heraus. Für SCHELER ist der Mensch ein Wesen, das mittels eines "dissoziativen" Prinzips die Sicherheit eines instinkt gelenkten Lebens hinter sich lassen konnte.

Den bereits bei SCHELER vorhandenen Gedanken, der Mensch könne und müsse zu sich selbst Position nehmen, formuliert PLESSNER in der Art und Weise um, daß er dem Menschen in der Welt eine prinzipiell bipolare Positionalität zuschreibt. PLESSNER prägt hier den Begriff der "exzentrischen Positionalität" (PLESSNER 1928). Anders als von SCHELER wird von ihm das "zweite Zentrum" nicht in ein Jenseits oder in "andere Mächte" verlagert, sondern gewissermaßen in den Menschen selbst; dieser muß das nötige Gegengewicht nun in sich selbst suchen. Der Mensch ist für PLESSNER das "gebrochene" Wesen, das unfähig ist, unmittelbaren Zugang zur Natur zu erlangen, das Mangel leidet an der naturgemäßen, den Tieren ungebrochen zur Verfügung stehenden Instinktlenkung. Als Ersatz für das in ausreichendem Maße fehlende Gegengewicht Instinkt in der Natur bleibt dem Menschen zur Kompensation seiner exzentrischen Positionalität die Kultur. PLESSNER betrachtet den Menschen als Wesen,

"das nur sekundärer Wirklichkeit fähig ist, und das nur menschlich ist, insofern es nicht zur primären Natürlichkeit greift" (CLAESSENS 1968, 24).

Bei der Konstruktion des Begriffes der exzentrischen Positionalität geht PLESSNER von der Annahme aus, daß das Tier die Positionalität der geschlossenen Form innehat, wobei er Positionalität auch im Sinne von Frontalität, von Aktivität g e g e n eine Welt begreift, die das Tier ja deutlich von der relativen Passivität der Pflanze unterscheidet.

Hier fällt die Parallele zum Problem der Fähigkeit zur Lokomotion auf, die an früherer Stelle bereits diskutiert wurde: Lokomotion brachte im Ergebnis die Möglichkeit zum Distanzhandeln, zum kommunikativen Verhalten gegenüber einer Umwelt, was riskante Direktkontakte vermeiden half. Die Stufung von Lebewesen, die sich hier theoretisch abzeichnet, läßt sich unter Einbeziehung der Gedanken von MERTEN, PLESSNER und CLAESSENS wie folgt beschreiben:

(a) Pflanzen, die die Fähigkeit zur Lokomotion nicht in der Form besitzen wie Tier und Mensch (wenn man die Art von äußerst langsamen Bewegungen im Verlauf des Wachstums - Wachsen ist Bewegung -, das Ausrichten der Zweige nach dem Licht und der Wurzeln nach der Schwerkraft, einmal als Nicht-Lokomotion aufgrund mangelnder Geschwindigkeit betrachtet), sind dennoch überlebensfähig. Das heißt, sie müssen Prinzipien unterliegen, die auch ihnen den Weiterbestand der Art sichern helfen, ohne dabei aber auf die bei Tier und Mensch bekannten Prozesse von Wahrnehmung und Kommunikation zurückgreifen zu können. PLESSNER nun versteht Organisches als etwas gegen seine Umgebung in charakteristischer Weise Abgesetztes, durch seine t y p i s c h e Form von Begrenzung; sein Leben ist "der F o r m nach im Gelingen vorgegeben, dem

I n h a l t nach aber „gelingend oder mißlingend“ (CLAESSENS 1968, 25). Die Pflanze kann nicht „schwanken“, sie lebt nach biologischem Plan.

(b) Das Tier hingegen schon hat die Möglichkeit der Wahl, kann schwanken; es tritt der Welt aktiv und reagierend entgegen, es nimmt handelnd Einfluß, wenngleich instinktgeleitet. Beim „zentralisierten Tier“ (PLESSNER) erfolgen Aktionen aufgrund der Empfindungen. „Das Primate des Motorischen tritt zugunsten des Primates des Sensorischen zurück. Diese Entwicklung ist mit einer Sicherheitseinbuße verbunden“ (CLAESSENS 1968, 25). Das Tier verfügt jedoch noch nicht über die Fähigkeit, zu sich selbst Distanz nehmen zu können. Bei ihm bleibt Bewußtsein „nur in sich selbst bewußt“, „Bewußtsein und Gedächtnis bleiben systemimmanent“ (ebd.).

(c) Erst der Mensch ist „gebrochen“, er kann zu sich selbst Distanz nehmen, oder wie CLAESSENS es ausdrückt: „Dieses Wesen ist von 'exzentrischer Positionalität'. Hier muß man sich zu dem, 'was man schon ist', erst machen. Dadurch entsteht eine Ungleichgewichtigkeit, die sich im Verlust der vollen Naivität beim höheren Tier bereits anmeldet. Der Mensch braucht etwas, das Eigengewicht außer ihm hat, und das wird 'Kultur'. Exzentrische Positionalität hat also zwei Aspekte: Reflexivität u n d Ergänzungsbedürftigkeit“ (CLAESSENS 1968, 26). PLESSNER meint, dem Menschen sei Gleichgewicht ontisch versagt, es gelinge ihm aber, dieses Ungleichgewicht sinnvoll zu kompensieren, indem er i n d i r e k t e Weltbewältigung über das Mittel Kultur praktiziere. Daß die Indirektheit nicht als solche empfunden wird, liegt in der großen Selbstverständlichkeit der Tradierung von Kultur. I n d e r H a n d l u n g ist es dem Menschen möglich, seine Fähigkeit zur Bewußtseins-transzendenz zu vergessen. Er überwindet mittels Kultur seine existentielle Gebrochenheit, sie verhilft ihm zur Identität.

An dieser Stelle sei zur Klärung des Kulturbegriffes und zur Beziehung zur Sprache noch einmal betont: Bereits die Weitergabe eines W e r k z e u g e s schafft und beinhaltet Kultur; ob dieses Werkzeug "erstes Werkzeug", "zweites" (Sprache) oder "drittes Werkzeug" (Vernunft) verkörpert, ist prinzipiell gleichgültig.

Betrachtet man PLESSNERS Ausführungen genau, so muß auffallen, daß er davon spricht, der Mensch stehe exzentrisch zu sich in seinem eigenen Zentrum, jedoch n i c h t i n s i c h in einem zweiten Zentrum. Unterstellt man dem Menschen die Fähigkeit zur Reflexion, so kann diese nur in seinem zentralen Nervensystem verortet werden, muß also dieses Zentrum zu sich selbst Stellung beziehen können. CLAESSENS führt - PLESSNER kommentierend - dazu aus: "Hier entsteht die Frage, ob nicht notwendig eine doppelte Zentralität gedacht werden muß, etwa wie in einer Ellipse. Denn der dialogische Charakter des Menschen muß ja in ihm selbst begründet sein, er hält m i t s i c h Zwiesprache. Kann er aber mit sich Zwiesprache halten, so wäre an sich nicht einzusehen, wie er seine - damit eben begründete - Gebrochenheit nicht auch dadurch 'aufheben' könnte, daß er per praktischer Intelligenz zu Lebenswegen für vorgegebene Lebensziele (Lebenserhaltung) kommt, sie 'findet'. 'Kultur' wäre dann, was an Verhaltensmustern und -objektivationen entsteht, was seine Festigkeit durch innere Bejahung findet, aber auch Festigkeit verleiht" (CLAESSENS 1968, 26).¹¹

"Aus eigenen Mitteln und eigentätig muß der Mensch s i c h e n t l a s t e n , d.h. die M ä n g e l b e d i n g u n g e n s e i n e r E x i s t e n z e i g e n t ä t i g i n C h a n c e n s e i n e r L e b e n s f r i s t u n g u m a r b e i t e n " (GEHLEN 1958, 38, zit. n. CLAESSENS 1968, 27).

Hinter dieser Aussage GEHLENS steckt die Frage, wie der Mensch als nichtspezialisiertes Wesen in einer Welt überleben kann, die ansonsten von spezialisierten Wesen - Tieren und Pflanzen - bewohnt wird. GEHLEN nimmt nicht den medizinisch-neurologisch orientierten Ansatz einer "Cerebralisations"- oder "Kephalisations-theorie" auf, sondern versucht aufzuzeigen, daß der Mensch, anthropologisch betrachtet, ein "primitives", d.h. unspezialisiertes Wesen ist, das nach der Föta-lisationstheorie (diese wiederum ist evolutionistisch) zu früh geboren wird, vorzeitig aus dem "Plan" entlas-sen wird; der Mensch ist für GEHLEN ein "Mängelwesen". Er wird geboren, bevor er spezialisiert ist, er gilt demnach für GEHLEN als " n o c h n i c h t f e s t - g e l e g t " im anthropologischen Sinne: Er muß "seinen Plan selbst machen" (GEHLEN 1958).

"Der Mensch ist bei Gehlen intelligent, aber wegen seiner nichtspezialisierten und insofern 'primitiven' Ausstattung gefährdet. Nur deshalb, aber eben gerade deshalb, ist er für Gehlen ein 'Mängelwesen'" (CLAESSENS 1968, 28). GEHLEN setzt das Vorhandensein eines Gehirns beim Menschen wie selbstverständlich voraus (s. GEHLEN 1958, 120 f.); für ihn ist nicht fraglich, daß der Mensch ein Wesen mit schöpferischer und praktischer Intelligenz ist. Jedoch bezweifelt GEHLEN, wie auch SCHELER, der Mensch könne die nötigen "Entlastungen" (s. unten) allein durch sein intelligentes Verhalten erreichen.

Was GEHLEN unter "Nichtspezialisiertheit" versteht, führt CLAESSENS so aus: "Nichtspezialisiertheit be-deutet nicht nur, daß ein Wesen a l l e s kann, sondern auch, daß es unter Umständen n i c h t s kann. Spezialisiertheit ist ja nicht Ausdruck einer besonnenen Selektion eigener Möglichkeiten, die dann

hochentwickelt und zweckmäßig, das heißt in Beschränkung, eingesetzt werden. Der Begriff der 'Spezialisiertheit', angewendet auf das Tier, zielt vielmehr darauf, daß durch - sei es welche - Selektionen das Tier in eine s p e z i f i s c h e U m w e l t hineingeboren wird, in der allein es sich erhalten kann. Die Absicht liegt hier beim P l a n . Soweit dieser 'Plan' nun sichtbar wird in jenem Syndrom von Auslöse-Signal und angeborener Reaktion, das man gemeinhin 'Instinkt' nennt oder besser 'leitendes Instinktsystem' nennen sollte, zeigt sich die innige Verbindung von tierischer Spezialisiertheit und Instinktgeleitetheit" (CLAESSENS 1968, 28).

Auf den Menschen angewandt heißt das: Er ist zunächst n i c h t in eine spezifische Umwelt hineingeboren; er wird nach der Fötalisationstheorie und nach GEHLEN außerdem zu früh geboren, gilt demnach als "offen", als im anthropologischen Sinne "plastisch". Da er nicht mehr hinreichend instinktgesichert ist, muß er seine Offenheit sinnvoll "füllen" und seine Unspezialisiertheit - also die Fähigkeit, auch a l l e s zu können - zum Überleben nutzen. Nur p a r t i e l l e Leistungsfähigkeit, wie sie Tiere (allerdings in hohem Maße) erbringen, nützt ihm nicht viel, er hätte mit seiner Ausstattung in bestimmten Bereichen keine Chance. Kann und muß das Tier entsprechend seiner Teilleistungsfähigkeit nur in einer bestimmten Teilumwelt existieren, gestützt durch den Plan, das Instinktleitsystem, so kann der Mensch nach GEHLEN als primitives Wesen nicht instinktgeleitet seinen Weg gehen, sondern ist vielmehr gerade durch seine Instinktverunsicherung charakterisiert. So läßt sich der Begriff "Mängelwesen", den GEHLEN prägt, dann rechtfertigen, setzt man die Bedeutung des "Plans" nur hoch genug an und sieht den Menschen als eben vorwiegend nicht durch den "Plan"

geleitetes Wesen.¹² Der Mensch ist gezwungen, dem Wirrwarr der auf ihn einstürmenden Eindrücke, die er nicht in dem Sinne selektiv¹³ und nach Plan wahrnimmt wie ein Tier, entgegenzutreten, die Wahrnehmung zu ordnen, sich zu entscheiden und zu handeln. "Entschieden werden kann erst, nachdem unterschieden wurde. Unterscheiden kann man aber erst nach Ordnung und Kennzeichnung! Ein Wesen, das handeln muß, aber die Vorbedingungen dazu - anthropologische, wohlge-merkt! - nicht mitbringt, kann aber mit Recht, ganz egal, wie es sonst ausgestattet ist, als 'Mängelwesen' bezeichnet werden, es hat nicht die eigenartige Chance der 'Borniertheit in der Sicherheit'"(CLAESSENS 1968, 29). Hier helfen ihm "natürlich" seine Fähigkeiten auf dem Gebiet der Werkzeugherstellung, der Begriffsbildung (es muß sich aber erst Begriffe bilden) und der Vernunft, gründend auf dem Besitz von Sprache.

GEHLEN sieht in der Primitivität des Menschen zwei Qualitäten wirken: Zum einen ist es gerade diese Primitivität, die dem Menschen zum **V o r t e i l** bei seiner Existenzsicherung gereicht; sie ermöglicht ihm, "eigentätig" seine Existenz zu sichern; andererseits ist es das Paradox, daß der Mensch wahrscheinlich zum Teil mit Hilfe seiner "Mängelhaftigkeit" die nötige Kompensation derselben schafft, sich von den Mängelbedingungen "entlastet".¹⁴

Die in der Unspezialisiertheit des Menschen liegenden Chancen vermag der Mensch im Zuge seiner Ontogenese nur relativ langsam zu entwickeln. Zur Erlernung der Bewegungsbeherrschung z.B. benötigt er einen innerhalb der übrigen Natur ungewöhnlich langen Zeitraum. Im Zusammenwirken mit seinem Seh- und Tastsinn entwickelt er jedoch während dieser Zeit ein "Selbstgefühl der eigenen Tätigkeit" (GEHLEN 1958, 143).

Bewegungen werden rückempfunden, eigene Laute können gehört werden. Es bilden sich Erfahrungen über den sensorischen und motorischen Umgang mit der Welt heraus, die in Form von Gewohnheiten z.B. erste Entlastungen schaffen: "Der Blick des zeichnenden Kindes braucht nun nicht mehr den jeweils jetzt zu ziehenden Strich zu kontrollieren, sondern kann 'entlastet' vorweg sein und im voraus 'leiten'. Dabei wird der 'Umgangswert' der Welt der Dinge [147] simultan mit-erfahren. Es entstehen 'Führungsfelder' [150], unter deren Kontrolle 'alle motorische und intelligente Erfahrung zusammenhängt' [150]" (CLAESSENS 1968, 32; die Zahlen in eckigen Klammern verweisen auf GEHLEN 1958). Sprache hat für GEHLEN die wichtige Funktion, derartige Verhaltensfiguren und -felder zu überhöhen. Er sieht Sprache nicht als ein Instrument der Reflexion. "Sie ist das in die 'Selbstempfindbarkeit' Zurückgespielte [178]. 'Welt' wird durch Sprache besetzt und zur Verfügung gestellt, ohne daß ein Eingriff in das so 'Festgestellte' die Welt schon zu verändern brauchte" (CLAESSENS 1968, 32). In Sprache und Denken sieht GEHLEN eine Verdoppelung des Umgangs und der Auseinandersetzung des Menschen mit der Dingwelt. Jedoch: "Nicht die Intellektualität, kraft derer wir d e n k e n , interessiert, sondern die 'Intellektualität der Wahrnehmung', kraft derer wir s e h e n , das 'Sprachmäßige der Anschauung' [alles 193]" (CLAESSENS 1968, 33).

Den dialektischen Charakter von Sprache führt GEHLEN nicht aus, sondern er betrachtet vornehmlich nur eine Komponente: die A n e i g n u n g von Welt durch Sprache. Den Umstand, daß mit Sprache auch Distanzierung zur Welt möglich wird, vernachlässigt er. In

diesem Punkt macht sich die Außerachtlassung der ALSBERG'schen Ausführungen bemerkbar, die CLAESENS an einer Stelle über den Werkzeuggebrauch wie folgt darstellt: "Mit dem Werkzeug beginnt der Prozeß jener 'Befreundung auf Distanz' mit der Welt, der möglich wird, nachdem Welt durch Wurfwerkzeuge in Schach gehalten werden kann. Indem man sich die Welt 'vom Leibe' hält, kann man sich ihr auserwählt zuwenden. Entstand vorher eine Art Befriedung eines 'angemessenen' Umkreises allein durch Drohung mit dem W u r f , so kann nun - bei Beibehaltung des Prinzips - die Welt in den G r i f f genommen werden. Der Wurf als Möglichkeit wird das Symbol für Chance der Distanzierung und ungestörtes Sichzuwendenkönnen: jetzt erst steht 'Welt' zur Verfügung" (CLAESENS 1968, 84). Nachdem der Mensch mittels seiner "ersten" Werkzeuge den ersten Schritt der Naturbefreiung getan hat - er kann sich z.B. mit einem Stock lästige Tiere vom Leib halten - , "tritt die Welt mit Fragen auf ein zur Antwort wenig vorbereitetes Wesen zu, zwingt es zum träge-allmählichen Herausarbeiten jenes Äquivalents für den nicht mehr notwendig körperlich zu begreifenden Gegenstand, nämlich der ihn symbolisierenden S p r a c h e , in der zum Wort wird, was nicht mehr ergriffen z u w e r d e n b r a u c h t ! Das Wort ist damit das 'zweite Werkzeug', vermittels dessen Natur - nun auf höhere Distanz - bewältigt werden kann" (CLAESENS 1968, 84 f.).

Die weiteren Ausführungen GEHLENS in seinem Werk "Der Mensch" gehen über den Funktionskreis der Sprache hinaus; eine ausführliche Darstellung würde den Rahmen dieser Arbeit überschreiten. Wie GEHLEN im Vergleich mit SCHELER und PLESSNER einzuordnen ist, zeigt die folgende Zusammenfassung der Positionen der drei Anthropologen:

Die Philosophische Anthropologie sieht im Menschen ein Wesen, das sich aufgrund eines "dissoziativen Prinzips" (SCHELER) aus einem vormenschlichen Stadium entwickelte und einer Substanz zustrebt, die am besten mit dem Begriff "Geist" umschrieben ist. Nach GEHLEN ist dieses Wesen eine "Frühgeburt", d.h. in seiner Phylogenese auf nicht eindeutig geklärte Art und Weise "retardiert", womit es als "offen" und "plastisch" anzusehen ist und als "unspezialisiert" gilt. Innerhalb der Entwicklung des Organischen verkörpert der Mensch den Schritt vom zentrischen zum "exzentrischen" Wesen (PLESSNER). Für SCHELER, PLESSNER wie auch GEHLEN liegt das Problem in der "Offenheit" des Menschen, die sie zwar als seine Chance, aber auch als Gefährdung ansehen. Da der Mensch sich vom Instinkt mehr und mehr löst, verliert er die Sicherheit der instinktgeleiteten Tiere. Die Bewältigung dieser Schwierigkeiten durch den Menschen stellt sich für die Autoren unterschiedlich dar. Während SCHELER die Lösung in einem außermenschlichen Geistprinzip sieht, schafft sich der Mensch bei PLESSNER die 'Gegenwelt' Kultur, mit der er sich stabilisieren kann. PLESSNER erkennt der Intelligenz des Menschen "dialogischen Charakter" zu: Er hält Zwiesprache mit der durch ihn geschaffenen, in sich aufgenommenen Kultur. GEHLENS Begriff der "Entlastung" von der "Mängelhaftigkeit" des Menschen gründet unter anderem auf der Fähigkeit des Menschen, durch Sprache und Denken sich die Welt verfügbar zu machen.

Wird das Tier noch durch den "Plan" oder den "Instinkt" gestützt und kann sich auf seine "Borniertheit in der Sicherheit" verlassen, so verfügt der Mensch nur über Instinktreste. Diese wirken nach wie

vor auf ihn ein, reichen in ihrer Wirkung jedoch nicht aus, ihm den "Plan" zu ersetzen: Der Mensch ist auf andere Hilfen angewiesen. "Der Mensch bleibt (...) in der Philosophischen Anthropologie 'gebrochen' und der für ihn und seinesgleichen 'fürchterlichen Natürlichkeit' ausgesetzt. Sie kann er nicht ertragen, denn sie kann ihn nicht führen, und er kann sich in ihr nicht führen" (CLAESSENS 1968, 45).

Dieser Umstand sollte bei der Betrachtung von Sprache immer im Auge behalten werden. Hat man die Funktion von Sprache, die ja - wie man gesehen hat - sehr stark mit der Daseinsbewältigung des Menschen zu tun hat, erkannt, dann dürfte es in Zukunft schwerfallen, Sprache absolut zu setzen und z.B. als reines Zeichen- und Kommunikationssystem abzuhandeln. Die Bedeutung von Sprache für den Menschen ist schlechthin existentiell (was nicht bedeutet, daß nicht eventuell auch andere Symbolisierungsfähigkeiten an ihrer Stelle hätten stehen können); jede Reduktion dieser Qualität auf einzelne Aspekte heißt, sich die Sicht zu verengen. Die spätere Beschäftigung mit der engen Verwobenheit von Sprache und menschlichen Lebensräumen wird dies auf einer anderen Ebene unterstreichen.

1.3.4 Sprache und Vernunft

An anderer Stelle wurde bereits erwähnt, daß ALSBERG als dritte Werkzeugkategorie die *V e r n u n f t* einsetzte; in seiner Definition bezieht er sich dabei auf SCHOPENHAUER. "Der Entwicklungsprozeß der Sprache ist insofern noch nicht vollständig erfaßt, als sich unsere Kultursprachen längst nicht mehr aus lauter 'konkreten', d.h. einen einzelnen Gegenstand bezeichnenden Wörtern zusammensetzen. Fast nur die Eigennamen

sind noch dieser Art, die meisten anderen Wörter sind 'abstrakt', d.h. B e g r i f f e geworden. Wie noch manche Primitivsprachen erkennen lassen, ist eine nur aus konkreten Wörtern bestehende Sprache viel zu schwerfällig, als daß sie der Vielheit und Buntheit der auf uns eindringenden Ereignisse gewachsen wäre und einem höheren Gedankenschwung folgen könnte. Erst durch die Einführung des Begriffswortes ist die Sprache auf ihre gegenwärtige Kulturhöhe der Mitteilungsfähigkeit und Ausdrucksmöglichkeit gehoben worden. Es ist die V e r n u n f t , welche sich in und mit der Sprache zur Erscheinung bringt" (ALSBERG 1975, 69).

Hier ist zunächst von Wichtigkeit, den Unterschied zwischen Vernunft und Verstand klar herauszuarbeiten. Das Vermögen eines Vogels, seine Eier unter vielen anderen fremden eindeutig ausfindig zu machen, weist auf Verstand hin und nicht auf Vernunft. Verstand arbeitet in Ganzheiten; auf Sprache bezogen: Sie geht mittels abstrakter, reflektiver und diskursiver, an Worte gebundener Erkenntnis über das Erkennen, die unmittelbare Anschauung - eben den Verstand - hinaus zur Vernunft. Sprache ist also nicht nur dazu da, sozio-kulturelle Wirklichkeiten zu vermitteln, vielmehr kann sie durch den abstrakten Begriff Vernunft ermöglichen. "Außer an den Verstand, der die Bildung und Bedienung ihrer Begriffe besorgt, ist die Vernunft (...) unlösbar an die Sprache gebunden. Ohne die Sprache keine Vernunft¹⁵: denn erst das 'Wort' gewährt dem 'Begriff' die unentbehrliche faßbare Stütze, ist sein äußeres, wahrnehmbares, im Wechsel der Erscheinungen gleichbleibendes Symbol.¹⁶ Darum ermöglicht erst die Sprache eine praktische Auswirkung der Vernunft, einen Austausch der Gedanken und einen Ausbau der begrifflichen Elemente. Man hat nun den entwicklungsgeschichtlichen Vorgang

der Verankerung der Vernunft in der Sprache so gedeutet, als ob die Vernunft die eigentliche Schöpferin der Sprache gewesen sei, da in der Bildung von 'Gedanken' der erste und natürliche Zweck der Sprache gesehen werden müsse. Demgegenüber meine ich, daß die Sprache, wie alle Arten von Zeichengebung, von jeher ein reines Instrument der M i t t e i l u n g war, wie sie das auch heute noch im praktischen Verfahren der Menschen untereinander ist. Also nicht die Bildung von Gedanken, sondern das biologische Bedürfnis nach gegenseitiger Mitteilung von E r f a h r u n g e n hat (...) zur Schöpfung der Sprache geführt (...) Auch ist nach den Ergebnissen der modernen Sprachforschung nicht daran zu zweifeln, daß der ursprüngliche Charakter der Sprache ein a n s c h a u l i c h e r war. Danach hat erwiesenermaßen die Sprache schon vor der Vernunft bestanden, d.h. der Mensch ist in seiner Entwicklung nicht den Weg vom Abstrakten zum Konkreten, sondern umgekehrt den Weg vom Konkreten zum Abstrakten gegangen" ¹⁷ (ALSBERG 1975, 76 f.).

Der Mensch bediente sich also nicht einer bereits vorhandenen Vernunft und schuf Sprache, sondern er wurde zum Vernunft-Wesen, weil er Sprache entwickeln konnte. Sprache, mittels derer Abstraktionen geleistet werden können, die über das Vergegenständlichen hinaus einen ordnenden Zugriff auf die Welt ermöglicht. Abstraktion, als "gedankliche Auswahl und Verknüpfung des übereinstimmenden Merkmals bei im übrigen durchaus unterschiedlichen Dingen", hat Tätigkeitscharakter, ist grundsätzlich zu unterscheiden "von den Geistesvorgängen passiver Natur" (ALSBERG). Hiervon ausgehend lassen sich sozusagen zwei Arten von Sprache ableiten: Erstens läßt sich Sprache als Reflex auf die Tatsache ansehen, "daß der Mensch sich zur Welt distanzieren gelernt hat" (CLAESSENS 1968, 87). In ihr findet sich die Fortsetzung

der lange praktizierten "außerkörperlichen Abwehrmethode". "Es ist Sprache, die nicht zum Bewußtsein ihrer selbst kommen kann, da sie assoziativ arbeitet und der Abstraktion, der 'Anstrengung zum Begriff', nicht fähig ist, die Dinge nicht 'definieren' kann" (CLAESSENS 1968, 87). Wir greifen hier auf die Terminologie CLAESSENS zurück und nennen diese Sprache im weiteren Sprache 1. Sie entspricht dem "Signalssystem 1" von LUKÁCS, der ersten Form des 2. Signalsystems PAWLOWS (eine ausführliche Betrachtung der Sprachniveaus folgt im Anschluß an dieses Kapitel). Sprache 1 arbeitet auf der Basis des Konsenses der Mitmenschen, in ihr finden sich "passive Vorstellungen" oder "Individualvorstellungen" bis hin zur generalisierten Einzelvorstellung oder "Art- oder Klassenvorstellung". CLAESSENS macht diesen Charakter am Beispiel des "Hühnereies" deutlich, dessen Artvorstellung "durch die sprichwörtliche Ähnlichkeit der Eier entsteht. Auch wenn die Eier sich voneinander unterscheiden, so ist doch der gesamte Eindruck der Erscheinung so auffällig, daß 'typische Anschaulichkeit' entsteht" (CLAESSENS 1968, 87).

Abstrakte Begriffssprache - hier Sprache 2 genannt - hingegen stellt sich anders dar. Sie setzt an die Stelle der anschaulichen Dinge ein unanschauliches, jedoch weltordnendes System. Das gewohnte und natürliche Bild der Anschauung wird zerschlagen; von verschiedenartigen Gegenständen läßt sich z.B. die gemeinsame Farbe abstrahieren, die als solche ohne Gegenstände nur noch im Denken existieren kann. Sprache 2 vermag es, in andersartiger Weise die Sinnesorgane aususchalten als Sprache 1 es tut (Körperausschaltung auf immer höherer Ebene). Sprache 2 bildet die abstrakten Motive, die nicht mehr nur unmittelbare Lebensführung und Lebensinteressen sichern helfen, sondern darüber hinausweisen und auch über den jeweiligen Tag hinausreichen.

Vernunft führt letztlich auch zu den Institutionen, als wichtigstem Ergebnis ihres Wirkens (bei GEHLEN ist der Zugang zu den Institutionen quasi bewußtlos, er vollzieht sich bei ihm auf dem Sprachniveau 1). "Der Mensch ist (...) vermöge seiner Vernunft in den Stand gesetzt, nicht nur die Dinge ringsum in der Außenwelt, sondern auch sich selbst, sein körperliches und sein geistiges Ich, begrifflich zu erfassen und auseinanderzuhalten. Diese Möglichkeit einer Selbstobjektivierung, einer begrifflichen Abspaltung des körperlichen vom geistigen Ich, bringt wiederum die Möglichkeit der Ausschaltung des einen Teils mit sich. Wenn ich mich nämlich in meinem geistigen Ich, das sich als ein deutendes, handelndes (wollendes), empfindendes (fühlendes) repräsentiert, so sehr den dem geistigen Ich adäquaten Ideen des Wahren, Guten, Schönen hingebe, daß ich über ihnen das körperliche Ich mit seiner Bedürftigkeit und seinen lebensnotwendigen Bedürfnisbefriedigungen ganz aus den Augen verliere und also übergehe, so habe ich mit einer solchen Ausschaltung des körperlichen Ichs alle praktischen Lebenszusammenhänge zerschnitten und jenes Naturangebot überschritten, welches die stete Sorge um den Körper und seine Existenzbedingungen fordert" (ALSBERG 1922, 159).

Sprache, als Sprache 2, verwirklicht Vernunft, mittels derer der Mensch sich Kultur (u.a. das Wahre, Gute, Schöne) schafft, seinem Dasein selbst Prinzipien setzt. An dieser Stelle sei noch einmal eine kurze Rückblende auf animalisches Verhalten im Vergleich zu menschlichem Verhalten erlaubt.

Höheren Tieren kann man ein gewisses logisches Vermögen bescheinigen, das sich z.B. darin artikuliert, daß Affen den Gebrauch von Stöcken beherrschen, um sonst

nicht erreichbare Früchte zu erlangen. Tiere führen jedoch dieses im Ansatz "richtig" vollzogene Prinzip der Werkzeugnutzung nicht weiter aus, sie sind nicht in der Lage, die diesem Handeln zugrundeliegenden Individualvorstellungen auszubauen zum Begriff, also zur Vernunft. ALSBERG sieht diese als natürliches Ergebnis des Entwicklungsprinzips, unter dem nach ihm der Mensch steht. Er betrachtet den Menschen nicht als eine direkte "Fortführung" des Tieres, sondern glaubt in ihm eine "natürliche Wesensform von höherer Art" (ALSBERG 1922, 442) verwirklicht. Der Unterschied - und die Überlegenheit - zu den Vertretern der Philosophischen Anthropologie liegt in dem Faktum, daß ALSBERG diese Wesensform nicht durch Metaphysik erklärt (bei SCHELER sind es noch metaphysische Kräfte, die den Menschen leiten). PLESSNER setzt zwar als Kompensation der Hälftenhaftigkeit des Menschen "Kultur" ein, kann jedoch nicht hinreichend klären, wieso der Mensch von "exzentrischer Persönlichkeit" ist. Der Begriff der Entlastung, den GEHLEN einführt - jedoch nicht in dem denkbaren und möglichen Maße als soziologischen Entlastungsbegriff entwickelt¹⁸ - wird ebenfalls von ALSBERGs Ansatz übertroffen; GEHLEN setzt sich im übrigen mit dem ALSBERGschen Theorem der Körperausschaltung im Verhältnis zur Entlastung nicht auseinander.

Zwischenbilanz:

Ohne den Anspruch erheben zu wollen, das anthropologische Spektrum von Äußerungen zur Sprache und Sprachentstehung mehr als angedeutet zu haben, sollte in diesem Kapitel zumindest der Versuch unternommen werden, zu zeigen, wie Mensch und Sprache sich aus anthropologischer Sicht zueinander verhalten. Es ging und geht nicht so sehr darum, anthropologisch absolut gesicherte Erkenntnisse zu verarbeiten - die es ohnehin

kaum geben dürfte -, sondern es gilt, die Bedeutung, Funktion und Stellung von Sprache auf eine möglichst breite Basis zu stellen, die sie davor bewahrt, immer nur "beim Wort genommen" zu werden, sei es im direkten zwischenmenschlichen Bereich oder innerhalb der Methoden publizistischer Forschung. Zunächst sollte folgendes festgehalten werden:

1. Sprache ist typisch für das Wesen Mensch.
2. Sie ist untrennbar mit seiner phylogenetischen und anthropologischen Entwicklung verknüpft.
3. Es gibt sie als "Sprache 1", als "natürliche" Sprache, die mit Individualvorstellungen arbeitet und sich unter Umständen nur "irgendwie" ausdrückt, was hinreichend sein kann auf der Basis allgemeinen Konsenses.
4. Vernunft wird erst möglich durch den Schritt von Sprache 1 zu Sprache 2, der Begriffs-Sprache, die zu Abstraktionen fähig ist. Mit dem Eintreten von Vernunft durch Sprache - aus philosophisch-anthropologischer Sicht - sind nicht unbedingt jene von intellektueller Reife ausgeschlossen, die "sprachlos" sind (s. dazu das nächste Kapitel).
5. In b e i d e n Qualitäten - Sprache 1 und Sprache 2 - verfügt nur der Mensch über Sprache.
6. Diese Fähigkeiten ermöglichen es ihm, sich selbst Prinzipien zu schaffen, Kultur zu praktizieren.
7. Aufgrund der vorgenannten Punkte läßt sich jedoch keineswegs behaupten, Sprache sei das einzig denk- und fruchtbare Symbol- und Kommunikationssystem des Menschen; ihre Bedeutung ist groß, wird aber oft - gerade was den rationalen Bereich betrifft - überschätzt.

1.3.5 Sprachstufen und ihre Entwicklung im Gruppenleben

Wie hat man sich die Lebensbewältigung des Menschen mittels Kommunikation - d.h. in unserem Falle vornehmlich verbaler Sprache - vorzustellen?

Es soll im folgenden nicht hauptsächlich um die Benennung und Aneignung von Welt durch den einzelnen Menschen gehen, sondern um das interagierende Miteinander der Menschen, ihre Mitteilungs- und Verständigungsmodalitäten in einer Welt, von der sie sich durch die "Sprachschöpfung" zu entfernen begannen. Der Sprache kommt die paradoxe Aufgabe zu, die durch sie in Bewegung gesetzten Entwicklungen - sprich: Loslösung vom Tierischen in die Ambivalenz menschlichen Daseins, das Selbst-Leben-Müssen - konstruktiv bewältigen zu helfen.

Welt teilte sich dem Menschen während seiner evolutionären Entwicklung mit wachsender Entfremdung mit; das Verhältnis des Menschen zu ihr ist die fortschreitende Umkehr vom Konkreten zum Abstrakten. Das, was der Mensch zuvor noch in direkter sinnlicher, unmittelbar erfahrbare Weise mehr auf- als wahr-nahm, gewinnt für ihn durch die Erlangung eines Bewußtseins seiner selbst, die Kommunikationsfähigkeit zu sich selbst und anderen sowie die Reflexivität seiner Wahrnehmung neue Dimensionen; die Dinge erlangen eigene Qualitäten, die nun benannt werden können/müssen; gleichzeitig wird sich auch zum ersten Mal die Frage gestellt haben, ob man das, was man wahrnimmt, auch für w a h r nehmen kann. Der Austausch über Wahrnehmungen mit anderen konnte so in den Rang eines Instruments der Vergewisserung und Bestätigung, also auch der Identitätsstabilisierung kommen.

Das Heraustreten des Menschen aus der sprachlosen Unbewußtheit in die sich immer mehr ausdehnende Weite des Sprachraumes ist vergleichbar mit seinem Auftauchen

aus einer relativ engen Höhlenwelt, die auch lange Zeit ein Abbild seiner psychischen und geistigen Begrenztheit darstellt. Wie weit sich der Weltbegriff um den Menschen herum ausdehnt, hängt davon ab, wie weit dieser von seiner Lebenswelt abstrahieren kann, wieweit er die Dinge "draußen" als unabhängig existierend akzeptiert. Zunehmende Sprachentwicklung und Begriffsbildung erweitern sein Verständnis und den Zugang zum Neuen. Vorbereitet wird die Fähigkeit des Menschen zu solcher Entwicklung durch den Umstand der "Insulation" und das bereits beschriebene Körperausschaltungsprinzip (ALSBERG).

Die HUGH-MILLERSche These von der "Insulation gegen selektive Pression" (MILLER 1964) sieht Insulation als einen Vorgang, der nischenähnlich lebenden Gruppen die Möglichkeit verleiht, sich zu kräftigen, stabile "Bio-Soziotopen" zu entwickeln. Die dabei entstehenden "künstlichen Innenklimata" bilden eine gegen das Außenklima deutlich abgesetzte Lebensatmosphäre, die - biologisch ausgeglichen - das Wachstum der in Insulation lebenden Gruppe begünstigt.¹⁹ Die Entwicklung des menschlichen binokularen Sehens, des aufrechten Ganges, des Sprechapparates, des Neo-Cortex und der damit verbundenen Symbolfähigkeit werden durch dieses Evolutionsprinzip begünstigt.

Die Gruppe als Gemeinschaft unter gleichen Bedingungen und Notwendigkeiten Lebender stabilisiert sich im Laufe der Zeit: Mit der Umsetzung des Werkzeugprinzips wird Flucht durch Distanzierung ersetzt; neue Distanzierungstechniken bilden sich heraus (Denken als Probehandeln; FREUD); die nach Ausdrucksformen suchende Psyche des Menschen findet ein Organ in der entstehenden Sprache.

Es entstehen aber auch neue Probleme: Die sich nach außen immer sicherer zeigende Gruppe wird mehr und mehr gezwungen, die Lebensbeziehungen der Mitglieder untereinander zu regeln: Dissensprobleme müssen ausgetragen werden, will man ihnen nicht einfach ausweichen, indem man die Gruppe - die Schutz und Überlebenshilfe bietet - verläßt. Kommunikation per Sprache wird das Instrument, diesen und anderen Problemen friedlich zu begegnen. In der Gruppe ist es nicht mehr in jedem Falle möglich, sich der Wahrnehmung durch andere Mitglieder zu entziehen. CLAESSENS verweist auf die ständige Präsenz von Körpergeruch: "Es ist unvermeidlich, daß man sich riecht!" (CLAESSENS 1980, 70). Mit solchen und anderen Wahrnehmungsformen werden bei wachsender Gruppengröße Bewältigungsmechanismen erforderlich.

Nur kurz erwähnt werden soll an dieser Stelle, daß sich in der Insulation auch ein verstärktes Identitätsgefühl ausprägt: durch das ständige Erleben des eigenen Selbst im anderen, dadurch, daß sich die Komplexität des Psychischen im Menschen vergrößert, daß die Individualität des einzelnen wächst und damit auch der Antagonismus von Eigen-Identität und Gruppen-Identität wirksam wird.

Wie äußert sich konkret der Sprachgebrauch des Menschen innerhalb seiner Umwelt, in seiner Gruppe?

"Sprache" zu der Zeit ihrer Anfänge muß zunächst wohl als rein evokativ angesehen werden; sie war ein "ausrufend-anrufendes Symptom für etwas" (CLAESSENS 1980, 141). Reine Lautäußerungen, die mehr oder weniger Gefühlen Ausdruck verliehen, sind damit vor der zwar äußerst simplen, aber doch zielgerichteten "Sprache" anzusiedeln (hier der Wechsel von einer analogen zu einer digitalen Ausdrucksweise, vom Onomatopoetischen zur Begrifflichkeit). Um z.B. Gruppenmitglieder auf der Jagd vor

etwas zu warnen, konnte zunächst der A n g s t - s c h r e i eines Gefährdeten ausreichen: Diese Art der Äußerung muß genug Aufmerksamkeit erzeugt haben, um eine Verhaltensänderung der anderen Jäger zu bewirken. Der gezielte H i l f e r u f kann schon als eine nächste Stufe verstanden werden, sofern sich über vielleicht mittlerweile bekannte Angstschreie in Verbindung mit bestimmten Situationen ein stillschweigender Konsensus über deren Bedeutung ausgebildet hat. Der W a r n r u f als weiter differenzierte Äußerung hatte die Qualitäten, daß sich ein einzelner mit der Absicht, den anderen etwas Wichtiges mitzuteilen, an alle (vokal!) erreichbaren Mitglieder der Jagd wenden konnte. Mit einem Warnruf sollte bei denen, die selbst eine bestimmte Gefahr (noch) nicht wahrnehmen konnten, die Aufmerksamkeit erzeugt werden, die erst eine eventuelle Verhaltensänderung ermöglichte. Bestand Konsens über die Aussage des Warnrufes, konnte der Angerufene direkt reagieren. War dies nicht der Fall, so wird er zumindest zur Folge gehabt haben, daß z.B. Sichtkontakt zum Rufer aufgenommen wurde (der akustische Kanal macht es ja möglich, den visuellen vorübergehend zu vernachlässigen). Hier tritt also eine Vermaschung der Sinneskanäle auf, die sich gegenseitig kontrollieren: Der Warnruf, der noch kein spezifisch geformtes Wort sein mußte, konnte den anderen wahrscheinlich dazu bewegen, den Rufer anzuschauen; war der Blickkontakt hergestellt, so konnte dies als Bestätigung dafür gelten, daß weitere Informationen gegeben werden konnten. Der Rufer wird unter Umständen mit Gesten und begleitenden Lauten (z.B. onomatopoeischer Art, wenn ein bestimmtes gefährliches Tier angedeutet werden sollte) seine Warnung konkretisiert haben, so lange, bis der andere ihn begriffen hatte.²⁰

Da zu diesem Zeitpunkt noch keine begriffliche Sprache mit grammatischem Muster für Negationen bzw. Affirmationen vorhanden war, muß angenommen werden, daß auf dieser Ebene des Sprachbeginns das Vokale alleine nicht ausreichte. Negation oder Affirmation mußte über andere Sinneskanäle vermittelt werden. Jedoch war es möglich, innerhalb einer Gruppe von Jägern mit Sprachansätzen soweit zu kommunizieren, daß der Schutz des einzelnen und damit der gesamten Gruppe erhöht werden konnte. Die Bedeutsamkeit des optischen Kanals konnte, wie erwähnt, zeitweise vernachlässigt werden, da Rufe geeignet waren, verlorengegangene Sichtkontakte wieder herzustellen. Auch das muß wesentlich den Ablauf einer Jagd beeinflusst haben (man denke an die heutige, mittlerweile bereits traditionelle Signalgebung bei Jagden mit Hörnern). Mit derartigen "Sprachvorläufern" konnte der Mensch seine elementarsten Bedürfnisse sichern, wie z.B. in der jagenden Gruppe die notwendige Nahrung beschaffen.

Sprache in diesem Stadium war aber noch weit entfernt von dem uns heute geläufigen Abstraktionsniveau. Dennoch dürften auch hier die ersten Vorläufer in Abstraktionen entstanden sein, die sich z.B. aus auf ein bestimmtes Tier angewendeten Lauten durch fortwährenden Gebrauch und Obereinkunft zum Namen der Art entwickeln konnten. Solche Begriffe hatten - gekoppelt mit einem Warnruf - während der Jagd schon ein beträchtliches Ausageniveau. (Langfristig konnte man sich so wahrscheinlich auch von den analogen Darstellungen der Tiere lösen, wie wir sie von den Höhlenmalereien her kennen; d.h. nicht, daß auf Zeichnungen total verzichtet wurde: Sie dienten ja ebenfalls zur magischen Beschwörung der Beutetiere; Digitalisierung und Bilddarstellung liefen zunächst noch lange parallel.)

Im Hinblick auf das angestrebte Ziel ist von Bedeutung, daß mit den beschriebenen Mitteln Kommunikation g e - l a n g , daß ausreichend verstanden wurde.²¹

Sprache - oder besser: Sprachvorläufer - in der skizzierten Form war jedoch noch nicht zu analytischen Leistungen fähig; sie entsprang konkreten Ereignissen, war zudem auch in erheblichem Umfang Artikulationsorgan einer nach "außen drängenden Psyche" (CLAESSENS). Ihre kommunikative Funktion zu diesem Zeitpunkt war relativ unkompliziert und noch sehr "kurz", aber sehr direkt, war oft Einleitung kommunikativer Prozesse auf anderen Kanälen (visuell, olfaktorisch, akustisch, taktil). In einem hervorgestoßenen Warnruf - linguistisch quasi ein beschreibender Imperativ, stark emotiv geprägt - waren zudem Aussage und Meta-Aussage noch nicht trennbar (s. auch MERTEN 1977, 131). Man kann diese Art des "Sprachgebrauchs" mit CLAESSENS an der Grenze des Konkreten zum Abstrakten verorten. Diese Grenze mußte überschritten werden, um Kommunikationsformen und -ebenen zu erreichen, die neben einer differenzierteren Struktur auch über eine gesicherte Stabilität verfügten. Daß dazu nicht allein die Größe des menschlichen Gehirns - also implizit ein ausreichendes Denkvermögen - von Relevanz war, begründet CLAESSENS wie folgt: "Der Neandertaler (...) übertraf den heutigen Menschen, was das Großhirnvolumen anbetrifft [1500 ccm], aber Kehlkopf und Zungenbildung ließen nur eine Veränderung des Mundraumes zu und damit auch nur eine langsame, schwerfällige und hohe Sprache. Abgesehen davon, daß sie bereits in ihrem gesamten Aufbau zur Erlangung einer höheren Sprachebene untauglich gewesen sein dürfte, ist wahrscheinlich, daß mit einem derartigen Sprechapparat eine ausdrucksvollere Sprache nicht entwickelt werden konnte, womit weder anspruchsvollere Kommunikations f o r m e n noch anspruchsvollere Kommunikations e b e n e n erreicht werden konnten" (CLAESSENS 1980, 142).

Man sieht, wie eng die Erlangung bestimmter kommunikativer Möglichkeiten des Menschen mit seinem evolutionär bedingten Entwicklungsstand (auch anatomisch) verknüpft ist. In dem erläuterten Stadium werden aber vorsprachlich-denkerische Leistungen im Menschen gewirkt haben, die sprachlich n o c h nicht ausgedrückt werden konnten. Der Zwang, komplexe Kommunikationsformen über Sprache zu gestalten, verstärkte sich unter dem Druck zunehmend bewußter erlebter Welt, die mit den abstrakten Aspekten von Unglück, Mißlingen, Trauer, Krankheit und Tod sowie im Sozialen wachsenden Abstrakta wie S p i e l und R e g e l den Menschen zur Stellungnahme aufforderte. So hat z.B. das Erlernen sprachlicher Syntax in der einfachsten Form seine Parallele in der Ausbildung eines sozialen Regelwerks innerhalb der Gruppe. Die unter anderem im Spiel vermittelten Regeln dürften wortlos gewesen sein, allenfalls begleitet von Evokationen. Die Versprachlichung des entstehenden Codes, der ja eine Begriffsebene zu seiner Erklärung erforderte, erfolgte erst später. So zeigte sich bereits auf dieser Ebene eine kommunikative Leistung, die sich noch im v o r sprachlichen Bereich ereignete, die aber dennoch dazu geeignet war, eine Regelhaftigkeit zu vermitteln, über die sie selbst als vermittelndes Instrument noch nicht verfügte. Der fortwährende Gebrauch und die Weitergabe von Prinzipien verfestigten die Handhabung des Abstrakten, das dann auch irgendwann "lautsprachlich auf den Begriff gebracht" (CLAESSENS 1980, 149) werden konnte.

Sprache entwickelte sich also nicht als unmittelbare Folge zielgerichteter denkerischer Anstrengung einer Gruppe, die einem abstrakten Prinzip mittels rationaler Erkenntnis 'auf die Schliche kam' und zufällig den evolutionär notwendigen Entwicklungsgrad des Lautapparates

besaß. Der Prozeß der Sprachentstehung mit dem Ergebnis kommunikativer Kompetenz ist vielmehr als eine komplexe Verzahnung mehrerer Aspekte zu sehen: Sprache per se ist nicht einfach da; sie hat einen vorsprachlichen Bereich, der wiederum eng (phylo- wie ontogenetisch) mit nonverbalen Kommunikationsmustern verbunden ist. Die Evokation als vorsprachliche Leistung schafft nicht die Sprache per intellektueller Weiterentwicklung linguistischer Regeln; sie hat ihren Platz im Leben des Menschen, seiner Gruppe und den interaktiven Beziehungen der Gruppenmitglieder, und ihre Weiterentwicklung ist nur in Zusammenhang mit diesen vorwiegend sinnlichen Bereichen verständlich.

Die Vermaschung mit den lebensnotwendigen Prozessen im Gruppenleben - Regelmäßigkeit, Deutung von Tod und Traum (die sogenannte "zweite Welt") als Ausdruck des immer bewußter werdenden Da-Seins, sprich: Lebens - bereitete auf lange Sicht den Weg des Symbolischen, der begrifflichen Erfassung des Abstrakten, das im Bewußtsein des Menschen mehr und mehr in den Alltag drängte. Die sich nun ständig verändernde Situation des Menschen mußte es notwendig machen, auch ständig neu zu interpretieren; ihren Ausdruck fand die Interpretation in der Kommunikation miteinander. Ihre Regelmäßigkeit wuchs mit der Regelmäßigkeit der sozialen Organisation - das eine ist ohne das andere nicht denkbar (vgl. LUCKMANN 1979). Die Diskussion, was zuerst da war, ist dann vielleicht von Interesse, wenn man an die Installation eines linearen, auf unmittelbarer Kausalität beruhenden Zusammenhangs denkt. Abgesehen davon, daß man eine solche Diskussion wahrscheinlich ad infinitum fortsetzen könnte, wäre sie auch nicht sinnvoll, denn das hieße auch, Zusammenhängendes zu trennen, nicht das Ganze zu sehen, sondern auf eine Registrierung möglichst isolierter Einzelteile aus zu sein. Eine solche Betrachtung könnte auch leicht

dazu neigen, in der Sprache ein Werkzeug in dem Sinne zu sehen, das außerhalb des Menschen liegt und nicht im ALSBERG'schen Sinne als Ausdruck menschlicher Lebensform betrachtet wird.

Eine Reihenfolge läßt sich jedoch angeben: die Folge des Abstrakten auf das Konkrete. Unmittelbare Erfahrung ist Voraussetzung, das im Konkreten enthaltene Abstrakte, die Prinzipien, Prozesse und Zusammenhänge zu vermitteln. So wurzelt jedes Symbol in einem konkreten Phänomen, das über praktische Beobachtung oder Händhabung sich seinen Weg zur - in dem Moment noch weit entfernten - analytisch-sprachlichen Form sucht.

Bei der Entwicklung von Sprache und Kommunikation im Zuge des menschlichen Lebens und seiner sozialen Formen spielt die Beweglichkeit der menschlichen Psyche eine entscheidende Rolle. In einer Gruppe mit vielen psychisch unterschiedlich disponierten Mitgliedern (hier spielen u.a. sexuelle Einflüsse eine wichtige Rolle) müssen sich die psychischen Befindlichkeiten im Ausdrucksverhalten artikuliert haben. In den Situationen und Gegebenheiten der insulativen Gruppe war es zunehmend weniger möglich, nicht zu kommunizieren: Schon das banalste Verhalten oder Nicht-Verhalten eines Gruppenmitgliedes forderte von irgend jemand anderem eine Interpretation. Sprache wurde hier außerordentlich nützlich, auch für den Ausdruck indirekten Verhaltens. Kommunikation über Sprache erfuhr so zugleich zeitweise den Charakter des Nicht-Kommunikativen: Nicht-Adressaten einer Äußerung, die aber durch ihre Anwesenheit mithören konnten/mußten, konnten vom Verstehen ausgeschlossen werden, indem der Inhalt privat codiert wurde oder die Form der Aussage - hinter vorgehaltener Hand z.B. - den anderen zum 'Weghören' aufforderte.

"Die indirekte Sprache in Mimik, Gestik, das Zögern, das Verdecken, Verstellen, das teils spaßhafte, teils weniger spaßhafte Täuschen usw. sind bereits berührt worden; zur indirekten Sprache gehört sicher auch das vorsprachliche 'Tuscheln' (das massenhaft zum 'Murmeln' wird), das später 'Flüstern' genannt werden wird. Hier wird in der Absicht kommuniziert, von einem nahe dabei Befindlichen nicht gehört oder mindestens nicht verstanden zu werden. Hieraus liegt wieder ein verkodeter 'vorsprachlicher Sprachgebrauch' sehr nahe, d.h. eine Kommunikationsweise, die möglichst nicht von anderen 'verstanden' werden soll" (CLAESSENS 1980, 158).²² Die Dimension des Abstrakten wurde erweitert durch die Praktizierung eines - streng genommen: paradoxen - Kommunikationsverhaltens, das sich indirekt und/oder verdeckt gibt. Voraussetzung war eine Psyche, die zur Interpretation differenzierter Situationen imstande ist; der Antrieb zu solchem Verhalten ist wesentlich in der Dynamik der Gruppe zu finden.²³

Mit indirektem Sprach-/Verhalten verbunden ist auch die soziale Position: Eltern haben die Möglichkeit, in Gegenwart ihrer Kinder - abhängig von deren Alter und sprachlicher Reife - zu sprechen, ohne von ihnen verstanden zu werden. Sprache beweist hier wie auch dort ihre Macht, wo Anwesende durch Fachsprachen - z.B. von Ärzten am Bett des Kranken - ausgeschlossen werden. Eine derartige Ent-Mündigung könnte unter Umständen vom Betroffenen als schlimmer empfunden werden, als wenn man ihn räumlich ausschließen würde.

Bleibt die Schwierigkeit, die Nahtstelle dingfest zu machen, an der das Konkrete ins Abstrakte umschlägt, die Sinnlichkeit auf den Begriff gebracht wird. Sie wird hier nicht zu finden sein; sicher ist aber, daß der Umschlag nicht erst da stattfand, wo der Begriff

seinen laut-sprachlichen Ausdruck erhielt. "Denkt man biologisch-evolutionär (...), dann muß man zugestehen, daß eine mit Sicherheit sehr große Menge von Gegenständen dieser Welt, d.h. der Merkwelt höherer Lebewesen, ihren 'Namen' haben, bevor sie 'angesprochen' werden können, was z.B. von den nichtmenschlichen Säugern durch Verhalten, Mimik, Gestik, aber auch durch Laute geschieht, - ohne daß Sprache dabei herauskommt. So sind z.B. unterschiedliche Andeutungen von 'Ansprechen' sehr früh vorhanden" (CLAESSENS 1980, 159).

Die evokative Ansprache von Welt mußte an der Schwelle zur Sprache stehen. Ein Gruppenmitglied, das unmittelbar etwas wahrnahm und sich (noch) nicht-normiert, unter Umständen sogar einfach onomatopoetisch, äußerte, konnte, bei Nachahmung des Lautes durch andere Gruppenmitglieder zwecks Be-Deutung des zuvor angesprochenen Objektes oder Ereignisses, einen zwar nicht bewußt angestrebten, aber durch gemeinsame Einfühlung begründeten, 'Begriff' schaffen. Von dem Augenblick an war der Übergang zur Abstraktion erreicht, der gelungen war, wenn das Objekt sogar in seiner Abwesenheit sprachlich "erfaßt" werden konnte.

Wie hat man sich die nächsten Stufen des zwischenmenschlichen Sprachgebrauchs vorzustellen?

Auf die Evokation, die Benennung von Objekten und Ereignissen, die ersten einfachen sprachlichen Begriffe, dürfte die Darstellung der Welt, des 'Außen', in Form der Schilderung, der Erzählung gefolgt sein. Der Erzähler als derjenige, der äußere Welt in seiner Sprache anderen vermittelte, erschien, wobei auch das Problem von Dichtung und Wahrheit, also auch von Vertrauen oder Mißtrauen dem Erzähler gegenüber manifest wurde. Mit der Erzählung konnte im Schutz der Gruppe (und der Höhle) selbst das gefährliche Konkrete mit-geteilt werden;

zugleich wurde Welt - wenn auch nur in bescheidenem Umfang - in der und durch die Erzählung verändert. Daneben entstand der Umstand, daß der Sprechbegabtere, der zwangsläufig am ehesten und häufigsten die Rolle des Erzählers verkörpert haben dürfte, mit seinen Fähigkeiten zu "höherer" Sprache auch die Möglichkeit zu sozialer Abgehobenheit hatte. Derartig Ausdrucksstärkere gelangten auch eher in den Rang eines 'Sprechers', der nicht nur innerhalb der Gruppe Kompetenz erlangte. In der Rolle des 'Beschwörers' konnte diesen Leuten die Vermittlung zwischen Mensch und der "zweiten Welt" - der Welt von Traum, Tod und Geistern - zufallen. Es liegt nahe, anzunehmen, daß ein guter Erzähler ein plastisch Erzählender war, der aufgrund seiner Begabung auch sprachlich Neues schuf. Die Kontrolle, daß derartige Sprachansätze nicht ins Unsinnige, also für Kommunikation Untaugliche gerieten, lag in den Zuhörern: Der Erzähler war gezwungen, um verstanden zu werden, sich immer wieder am Alltags-Code der Sprache zu orientieren.

Einige Seiten zuvor wurde die Möglichkeit der Kommunikation der Gruppenmitglieder untereinander w ä h r e n d der Jagd beschrieben: Evokative Lautäußerungen, Warnrufe, halfen, den Jagdablauf zu sichern. Gruppen, die bereits eine höhere Sprachreife erreicht hatten, konnten sich jedoch schon v o r der Jagd über deren Gestaltung auseinandersetzen, indem sie Sprache einsetzten. Das im Geiste liegende Probehandeln mußte dem vorausgehen, wurde nun aber auch sprachlich von innen nach außen gebracht, wurde 'ausgedrückt'. Das heißt, "daß das im Denken der einzelnen vorhandene Vermögen, modellartig etwas vorweg zu vollziehen, nun gruppenkommunikativ behandelt werden muß" (CLAESSENS 1980, 170). Dies wurde um so notwendiger, je mehr der Mensch sich ihm eigentlich überlegene Beutetiere zum Jagdziel

setzte, denen er schließlich nur durch Werkzeuggebrauch (Stöcke, Steine etc.) und mit Hilfe der durch Kommunikation stabilisierten Gruppe beikommen konnte. Bevor die eigentliche Jagd begann, wurden also 'Absprachen' erforderlich. Koordiniertes Handeln während der Jagd blieb nicht mehr dem Zufall oder der Intuition überlassen, sondern die Aktionen wurden geplant.²⁴ Hier reichten selbstverständlich die evokativen Laute nicht mehr aus; Beziehungen, Ereignisabläufe und alternative Möglichkeiten von Ereignissen konnten so nicht mehr bewältigt werden, ein höheres Kommunikationsniveau wurde erforderlich.

Sicherlich wurde zu diesem Zeitpunkt auch noch mit analogen Darstellungsformen gearbeitet. Zeichnungen wurden angefertigt, die - abhängig von der jeweils erreichten verbalen Ausdrucksfähigkeit - entweder durch Sprache kommentiert wurden oder bestehende Lücken im Sprachlichen ausfüllen sollten (auch heute noch sind Skizzen, Karten etc. zur Erläuterung von Sachverhalten, militärischen Operationen, architektonischen Vorstellungen z.B. unerlässlich). Den Tierzeichnungen und Jagdszenen läßt sich neben der erläuternden und darstellenden Funktion ein magischer, bannender und beschwörender Charakter zuerkennen; hier wurde die Kommunikation mit der "zweiten Welt" vollzogen.

An diesem Punkt muß ein Denk- und Sprachniveau erreicht worden sein, daß - wenn auch zunächst noch ziemlich rudimentär - eine sinnvolle Organisation von Gruppenkräften zur Erlangung eines gemeinsamen Ziels erlaubte. Möglicherweise haben sich in diesem Zusammenhang auch spezielle Jagdführer herauskristallisiert, die eine besondere Kompetenz in bezug auf die Erfassung und sprachliche Behandlung von Jagdsituationen besaßen.²⁵ Widersprüche gegen diese Führerpersonen könnten zu ersten 'Diskussionen' geführt haben.

Die Tatsache der Jagd und der mit ihr verknüpften Denk- und Sprechhandlungen hatte aber noch eine bedeutende Folge: Geht man davon aus, daß die Ausübung der Jagd den Männern vorbehalten war, die Frauen die Aufzucht und Pflege des Nachwuchses gewährleisteten (erste Formen der Arbeitsteilung), so resultiert daraus auch eine divergente Entwicklung im k o m m u n i k a t i v e n Bereich: Die Männerbeschäftigung Jagd mußte zu einer Fachsprache führen, die ein höheres Abstraktionsniveau repräsentierte, als die weiterhin mehr an das Konkret-Sinnliche gebundenen Frauen erlangen konnten. Der analytische Charakter der 'männlichen' Jagdsprache kann als ein erster Ansatz für ein sich zu diesem Zeitpunkt noch nicht auswirkendes, später aber "dramatisches Abheben des Abstrakten" (CLAESSENS) gewertet werden. Die Orientierung der Männer am mehr Indirekten, Abstrakten führte noch nicht zu einer Unterlegenheit der Frau. "Ein Riß, der eine große Möglichkeit ankündigt, deutet sich aber an. Die spätere Entwicklung großer agrarischer Kulturen, in denen von Großwildjagd nicht mehr die Rede ist, wird diesen Riß nicht beseitigen: Es brauchen nun bloß anstelle zu bekämpfender Tiere Menschen, 'fremde' Menschen, zu treten, damit das Schema 'Großjagd' einrasten kann in das Schema 'Krieg'" (CLAESSENS 1980, 176).

Mit wachsender Gruppengröße ergaben sich weitere Probleme. Zunächst waren die verwandtschaftlichen Beziehungen zu regeln, indem sie benannt wurden (vgl. FRIEDRICH 1964; LUCKMANN 1979). Eine zu ordnende Übersicht wurde dann erforderlich, wenn eine Orientierung an Temperamenten, bestimmten körperlichen Merkmalen oder Reaktionsweisen nicht mehr genug Differenzierungsvermögen enthielt und die Gefahr von Mißverständnissen aufkam. Nicht die Erfassung von Blutsverwandtschaften war der primäre Zweck einer sprachlichen Systematisierung, sondern zunächst nur ihre

Orientierungsfunktion für den Menschen. Damit leistete Sprache ihren Beitrag zur Behebung der generellen Orientierungslosigkeit des Menschen, seit er mit der Menschwerdung die ihn zuvor leitenden Instinkte nach und nach verlor und "eigentätig sich entlastend (...) die Mängelbedingungen seiner Existenz in Chancen seiner Lebensfristung umarbeiten [mußte]" (GEHLEN). Die Funktion von Sprache ist hier auf einer vergleichsweise banalen Ebene, bedenkt man ihre mehr philosophische Sinngebungskompetenz für den Menschen (die allerdings erst mit höher entwickelter Vernunft zur Geltung kommt). Dennoch liegt gerade in einer solchen Banalität der Verweis auf die Notwendigkeit, sogar einfachste Lebensfragen, die nicht mehr ohne weiteres direkt konkret-sinnlich beantwortet werden können, über geeignete Kommunikationsweisen sprachlich 'in den Griff' zu bekommen. Die Sprache wurde gleichsam zum Kompaß bei der Durchdringung einer zusehends unübersichtlicher werdenden Welt. "Die zur Orientierung dienenden Systeme sind lebenswichtig, nicht nur in dem Sinne, daß ihre Kenntnis und Beachtung (...) vor Fehlentscheidungen [schützen], sondern weil die Fehlentscheidung selbst die Identität des Urteilenden und Handelnden beschädigt! Daher eine Intimität innerhalb selbstgeschaffener, für uns 'abstrakter' Zuordnungen, für die wir kein 'Organ' haben" (CLAESSENS 1980, 177).

Unter dem Aspekt der Orientierung des Menschen in der Welt durch Sprache lassen sich drei "Institutionen" unterscheiden, die durch sie möglich werden: Die erste ist in der Rolle des *B e s c h w ö r e r s* zu sehen, der mit seiner Sprache und Beschwörungsritualen der Orientierung im Bereich der "zweiten Welt" diene. Zum zweiten läßt sich die Institution des *V e r w a n d t s c h a f t s* systems anführen. "Dabei ist nicht zu unterscheiden, wieweit 'verwandtschaftliche' Bezeichnungen

auch Definitionen derer bedeuten, die als zugehörig und damit im eigentlichen Sinne menschlich angesehen werden" (CLAESSENS 1980, 178). Zu der Zeit des Wirksamwerdens dieser zweiten Institution muß auch eine Einordnung von inzestuösen Verbindungen erfolgt sein.

Die steigende Mitgliederzahl der Gruppen zwang jedoch nicht allein zur Differenzierung in Untergruppen, sondern auch zur Bewältigung der Probleme, die mit einem zahlenmäßigen Ansteigen der Mitglieder bis an die Grenze des Fassungsvermögens verbunden sind. Neben diesem quantitativen Aspekt ist ebenso wichtig, daß die "emotionale Ausdehnungsfähigkeit" (MORENO) des Menschen sehr begrenzt ist. Die Bildung weiterer Untergruppen konnte zwar die emotionale Überforderung vermeiden helfen, veränderte aber das Verhältnis zur Gesamtgruppe. Hier wurde jetzt wieder eine Vermittlung notwendig, was schon besagt, daß die Beziehung nicht mehr als direkt sinnlich, emotional motiviert erlebt wurde. Um aber weiterhin den notwendigen emotionalen Zusammenhang zu sichern, mußten Mechanismen zur Entfaltung gebracht werden, die ihre Wirksamkeit aus dem "Repertoire der evolutionären Vergangenheit" bezogen (CLAESSENS). Neben den tradierten Formen des gemeinschaftlichen Tanzens und Singens erschien jetzt als dritte Institution der S p r e c h e r . Er war die konsequente Folge des Beschwörers und sicherte neben diesem und den Verwandtschaft definierenden Systemen die emotionale Stabilisierung der Gruppe.²⁶

Anmerkungen

- 1 Das gilt auf der animalischen Ebene auch für das Ohr.
- 2 "Es muß vermutet werden, daß die visuelle Steuerung von Kommunikationsprozessen in Verbindung mit der dadurch eingeleiteten Reflexivität des Handelns und Wahrnehmens eben jene zusätzliche Errungenschaft der Sprache gefördert hat, die auch insofern an eine andere als die visuelle Sinnesmodalität angebunden sein muß. Wahrnehmung von Wahrnehmung hat damit auch das Reflexivwerden von Handlungen (also: das Behandeln von Handlungen!) zur Folge, und beide Leistungen müssen geradezu als Kriterien für interaktive Kommunikation angesehen und bewertet werden" (MERTEN 1977, 113).
Zur Relevanz des visuellen Kanals in Kombination mit anderen Kanälen siehe auch WEBB 1963; ARGYLE 1965; KENDON 1967; ARGYLE 1968; 1969; EKMAN 1969; LUHMANN 1972.
- 3 Menschliche Ironie wäre ohne dieses Prinzip nicht denkbar.
- 4 Gerade in Krisenzeiten beweist sich immer wieder die Unhaltbarkeit der Annahme von der rationalen Steuerung unserer Kommunikation untereinander: Miteinander konkurrierende politische Systeme sind nach wie vor nicht in der Lage, grundsätzlich 'vernünftig' miteinander zu reden. Die Aspekte, daß dies nicht allein in der Verwurzelung der menschlichen Psyche in natürlichen, also jahrmillionenalten, Entwicklungsprozessen, sondern auch in den heutigen "abstrakten" (CLAESSENS) Organisationsformen menschlichen Lebens begründet ist, gehören untrennbar zusammen.
- 5 Sprache bedeutet im Zusammenhang mit menschlicher Kommunikation vokale Sprache, die neben und über den nonverbalen Kanälen existiert.
- 6 CLAESSENS beschreibt den "point of no return" als den Punkt, von dem ab es keine Rückkehr zu früheren Zuständen und/oder Möglichkeiten gibt. Unter diesem Aspekt ist mit einiger Sicherheit anzunehmen, daß eine Rückkehr zu archaischeren Kommunikationsformen nicht eintreten wird.
- 7 Es ist noch nicht geklärt, welcher Art der Informationsfluß von den Phänen zu den Genen ist.

- 8 Sehr erhellend in diesem Zusammenhang ist die folgende Ausführung ALSBERGs: "Es ist nicht ohne tiefere Bedeutung, daß das Ideal des modernen Ingenieurs eine Maschine ist, die völlig 'selbsttätig' arbeitet, mit- hin den Menschen in bezug auf ihre Bedienung gänzlich ausschaltet" (ALSBERG 1975, 53).
- 9 Dies ist natürlich eine stark eingeschränkte Sicht von der Beschaffenheit der Sprache, die hier nicht als endgültige, umfassende Definition verstanden werden darf, sondern eher nur dem spezifischen Charakter von Benennungen durch Worte entspricht.
- 10 Damit soll nicht gesagt werden, es gäbe die Sprache, die einfach allen Kulturen und Zeiten unreflektiert übergestülpt werden kann. Man wird später sehen, wie grundlegend sich Sprache von Sprache unterscheiden kann, ohne daß damit jedoch ihr eigentlicher Charakter als Werkzeug sich ändert.
- 11 Im Zitat ist die Rede von "dialogischem Charakter" und von "Zwiesprache". Dies weist deutlich in die Richtung, in der die Lösungsmöglichkeit für das Problem der menschlichen Gebrochenheit liegt: in der Sprache. Darüber hinaus entsteht in diesem Zusammenhang das Problem von Sprache und Denken. PLESSNER spricht dieses nur versteckt an; es stellt sich aber die Frage, wie denn dieser dialogische Charakter des Menschen konkret gedacht werden muß, wie Zwiesprache sich darstellt. Man könnte PLESSNER - interpretiert man ihn nach diesen Worten - so verstehen, daß er Denken nur als möglich unter der Voraussetzung der Sprachbeherrschung ansieht. Anders formuliert: Ist praktische Intelligenz, wie PLESSNER und SCHELER sie verstehen, also das Vorher-Haben eines neuen Zustandes, notwendig gegründet auf Sprache? - Dieses Problem soll in einem Kapitel "Sprache und Denken" gesondert erörtert werden.
- 12 ALSBERG lehnt die Mängelthese GEHLENS als 'theoretisch unzureichend' ab, denn erst die Praxierung des Körperausschaltungsprinzips habe die kümmerliche Körperausstattung des Menschen bedingt.
- 13 Es gibt auch für den Menschen in diesem Bereich Entlastungen in Form biologischer Zweckmäßigkeiten; GEHLEN weist an späterer Stelle darauf hin (1958, 184). Es sei z.B. auch an die Ausführungen der Gestaltpsychologie erinnert, die dem Menschen die

Fähigkeit zuschreibt, die ungeordneten optischen Eindrücke der Welt dadurch zu "beruhigen", indem er Wahrnehmungen in Ganzheiten vollzieht und zu Gestaltrückschlüssen fähig ist.

- 14 Die Gedanken GEHLENS in Richtung einer "großen Entlastung" - "Entlastung m e n s c h l i c h e n Verhaltens über die große Periode hin und in die das g e s a m t e Leben führenden Leitbereiche hinein" (CLAESSENS 1968, 29 f.) - münden jedoch nicht in der Annahme, daß diese durch das Vermögen zum Denken geschaffen wird.
- 15 Dieser philosophisch orientierten Aussage folgt in dem Kapitel "Sprache und Denken" eine gegenteilige Annahme aus psychologischer und psycholinguistischer Sicht.
- 16 ALSBERG trifft folgende Unterscheidung zwischen 'Wort' und 'Begriff': "Wo ein Wort sich auf einen einzelnen bestimmten Gegenstand bezieht, da tritt es an die Stelle dieses Gegenstandes und vermittelt eine anschauliche Vorstellung desselben; wo hingegen ein Wort als 'Begriff' auftritt, da setzt es sich an die Stelle aller vom Begriff umfaßten Gegenstände und ist unanschaulich" (ALSBERG 1975, 72).
- 17 Zu dieser Gedankenlinie siehe die hervorragenden Ausführungen von Dieter CLAESSENS in seinem Buch "Das Konkrete und das Abstrakte" (1980).
- 18 Siehe CLAESSENS, Dieter: Status als entwicklungssoziologischer Begriff. Diss. Berlin 1956, neu: Dortmund 1965.
- 19 Zum Begriff des "künstlichen Innenklimas" führt CLAESSENS aus: "Stehen z.B. Pflanzen eng zusammen, so ergibt sich in der Regel zur Mitte dieser Gruppierung hin, resp. zwischen ihnen, ein schattigeres und vermutlich auch feuchteres, unter Umständen etwas gemäßigteres, in jedem Fall aber ausgeglicheneres Klima, als außen um diese Lebewesen herum herrscht. Solche sich insulierenden Gruppen werden also (...) zu M ä z e n e n f ü r E n t w i c k l u n g e n , d i e n u n n i c h t v o r r a n g i g d u r c h M u t a t i o n s t h e o r i e e r k l ä r t w e r d e n m ü s s e n : andere ökologische Bedingungen innerhalb eines Bestandes ermöglichen andere Entwicklungen als außerhalb dieses Bestandes." (CLAESSENS 1980, 61)

- 20 "Be-Greifen" wird dann am plastischsten sein, wenn etwas Bedeutsames mit den Händen gezeigt und be-griffen wird. Zur Beziehung der Hand als taktiles Wahrnehmungsorgan zu den anderen Wahrnehmungskä-nä-len siehe die interessanten Ausführungen von MERTEN (1977, 118 ff.).

- 21 "Die durch die Sprache gezogene Trennungslinie zwi-schen Mensch und Tier verliert an Bedeutung durch die Erkenntnis, daß die Sprache in erster Linie ein Instrument zur sozialen Kontrolle ist, nicht anders als der Tierruf auch, daß sie aber im Gegensatz zu diesem repräsentative Funktion erlangt hat, indem sie in viel höherem Maße Kooperation unter den In-dividuen zuläßt und es möglich macht, die persönli-che Aufmerksamkeit auf abwesende Gegenstände zu richten" (LANGER 1965, 40).

- 22 Zur "Privatsprache" s. KOHLBERG, Lawrence: Zur kogni-tiven Entwicklung des Kindes, Frankfurt 1974, 256 ff.

- 23 Indirektes Verhalten findet sich - in einem bestimm-ten Zusammenhang mit direktem Verhalten stehend - auch beim Tier. LORENZ (1965) hat eine ausführliche Darstellung des oft anzutreffenden "Übersprungver-haltens" erbracht.

- 24 Gemeinsam jagende Raubtiere zeigen ebenfalls ein gewissermaßen koordiniertes Handeln; dieses muß je-doch nicht 'abgesprochen' werden, sondern liegt un-bewußt im Tier. Der Mensch muß diese Fähigkeit künstlich herbeiführen.

- 25 Zu den damit neu entstehenden Problemen sagt CLAESSENS: "Vermittelten die Führungsgestalt oder Führungsgestalten nicht jeweils ihre Überlegungen sozusagen Wort für Wort der Gruppe, mußte die Frage im Raum stehen, ob die Gruppe in d e r Weise voll in ihnen repräsentiert sei, daß sie sozusagen in einer Gestalt selbst denken und handeln könne. Hiergegen wird von den nächst Konkurrierenden, ohne daß dahinter bereits große Reflexionen gestanden haben mußten (...) schon in irgendeiner Weise Wi-derspruch erhoben worden sein. (...) In jedem Fall kann (...) angenommen werden, daß mit dem Auftreten von Führungsansprüchen in den kleinen Gruppen er-hebliche, neuartige Spannungen aufgetreten sind, die mit dem Thema sich entwickelnder Abstraktheit sehr direkt zu tun haben" (CLAESSENS 1980, 173).

- 26 Zur Struktur und Institutionalisierung von Kommuni-kation im Zeitalter der Massenkommunikation und ih-ren Beziehungen zu und in sozialen Systemen siehe LERNER 1966.

1.4 Sprache und Denken

Wenn im folgenden die Beziehungen zwischen Sprache und Denken untersucht werden sollen, dann zum einen deshalb, weil unterstellt werden kann, daß der Mensch nicht erst mit dem Gebrauch der Sprache überhaupt fähig wurde zu kommunizieren, zum anderen, um mit einigen Mißverständnissen über die kausalen Beziehungen von Denken und Sprache aufzuräumen.

"Sprache zeichnet sich durch Verwendung von Symbolen, also Zeichen mit g e m e i n s a m geteilten oder innerhalb bestimmter Bandbreiten k o n s e n t i e r t e n Bedeutungsinhalten aus und setzt insofern schon Kommunikation voraus" (MERTEN 1977, 122). Daß diese Grundlagen für Kommunikation im verhaltensmäßig beobachtbaren Bereich schon auf der animalischen Ebene als nonverbale Kommunikation existent waren, hier also Faktoren der Sprachgenese zu finden sind, wurde bereits dargestellt. Daraus allein läßt sich jedoch der sinnvolle Einsatz von Sprache nicht erklären. "Gemeinsam geteilte oder innerhalb bestimmter Bandbreiten konsentier te Bedeutungsinhalte" müssen bereits im nonverbalen Bereich neben dem i n t e r p e r s o n a l e n Konsens eine i n t r a p e r s o n a l e Entsprechung gehabt haben. Hier liegt nun der Ansatzpunkt, an dem geistige und psychische Prozesse wirksam werden, sukzessiv und simultan zum Interagieren verlaufen: der 'Ort', an dem Denken stattfindet. Die Beteiligung des Denkens - und sei es noch so primitiver Art - an nonverbaler wie verbaler Kommunikation des Menschen scheint notwendig; daß dieses Denken nicht zwangsläufig bewußt und in Worten sich ereignet, wird zu zeigen sein. Auch der umgekehrte Schluß, dem nicht Sprachfähigen die Denkfähigkeit abzu"sprechen", soll ad absurdum geführt werden.

Wenn Sprache - nach der Hauptthese - zum (vor)menschlichen Leben hinzutritt, mit ihm verbunden ist und als kommunikatives Mittel notwendig wird für bestimmte Entwicklungsschritte - in Form von interpersonaler Kommunikation -, so ließe sich Denken - als Voraussetzung und begleitende Erscheinung - als eine Form intrapersonaler Kommunikation verstehen, die unlösbar mit der menschlichen Entwicklung verknüpft ist, wenngleich sich Denken selbst als Verhalten nicht beobachten läßt.

Es ergeben sich hier mehrere Fragen: Muß Denken dem Sprechen vorgeschaltet sein - phylo- wie ontogenetisch? Es läßt sich ja behaupten, eine sprachliche Äußerung sei eine zielgerichtete kommunikative Aktivität, die von dem sich äßernden Individuum willentlich, gedanklich initiiert wird. Müßte das aber auch bedeuten, daß vorausgehende geistige Schritte quasi stummes Sprechen sind? Erschwerend bei diesen Betrachtungen kommt hinzu, daß sie gerade mit den Mitteln vollzogen werden, auf deren Problematik sie angewandt werden sollen. Wenngleich durch diesen Umstand vielleicht eine Schärfung des Bewußtseins erfolgen könnte, darf nicht außer acht gelassen werden, daß die Methode der Interpretation - die gedankliche und sprachliche Analyse - nie sich selbst überschreiten kann. Könnte man dieses Problem von einer Prämisse höherer Ordnung angehen, wäre die Lösung wahrscheinlich einfacher. So bleibt zunächst nur der Weg, Denken mit Denken zu interpretieren, gleichsam jeden einzelnen subjektiven Arbeitsschritt zu beobachten und festzuhalten, am besten, ehe er erfolgt ist.¹

Ansätze zur Bewältigung des Spannungsfeldes von Denken und Sprache finden sich u.a. bei FREUD, WATSON, PIAGET, KÜHLER, BÖHLER, WYGOTSKIJ und CARROLL. Da es hier vornehmlich

um die kommunikativen Aspekte des Problems geht, wird auf eine tiefgreifende vergleichende Analyse der verschiedenen Ansätze verzichtet. Die Darstellung wird sich aber im wesentlichen auf den Ausführungen der oben genannten Autoren aufbauen.

Unstrittig ist, daß Denken und Sprechen von einem bestimmten Zeitpunkt ihrer Entwicklung an - das gilt für die phylo- wie auch ontogenetische Entwicklung - nur sehr schwer zu trennen sind. Was ist jedoch über ihre Ursprünge zu sagen? Liegen ihnen auch gleiche Wurzeln zugrunde? Zur Klärung sollen die entwicklungsgeschichtlichen Ursprünge von Denken und Sprechen genauer betrachtet werden.

1.4.1 Die entwicklungsgeschichtlichen Ursprünge von Denken und Sprechen

1.4.1.1 Phylogenese²

Es gibt keine eindeutigen Hinweise darauf, daß die Beziehungen zwischen Denken und Sprechen während ihrer Entwicklungsdauer als konstant angesehen werden können. Phylo- wie auch ontogenetisch sind ihre Entwicklungslinien ungleichmäßigen Tendenzen unterworfen; sie laufen teilweise parallel, divergieren oder überschneiden sich.

WYGOTSKIJ schreibt dem Denken und Sprechen genetisch völlig unterschiedliche Ursprünge zu; er verweist in diesem Zusammenhang auf tierpsychologische Untersuchungen (KÖHLERs Intelligenzprüfungen an Menschenaffen sowie YERKEs Untersuchungen zur Intelligenz der Schimpansen und ihrem vokalen Ausdruck): "In Köhlers Versuchen finden wir den Beweis, daß die Anfänge der

Intelligenz, d.h. des Denkens im eigentlichen Sinne des Wortes, bei den Tieren unabhängig von der Entwicklung der Sprache auftreten. Die 'Erfindungen' der Affen, die sich in der Herstellung und Anwendung von Werkzeugen und in der Benutzung von 'Umwegen' bei der Lösung von Aufgaben zeigen, bilden zweifellos die erste, aber v o r s p r a c h l i c h e Phase in der Denkentwicklung" (WYGOTSKIJ 1969, 74). Da jedoch Affen Sprache in unserem Sinne nicht besitzen und ihr Vorstellungsvermögen begrenzt ist, sie zwar über eine in Ansätzen menschenähnliche Intelligenz verfügen, aber nicht zu komplexer symbolischer Interaktion fähig sind, bleibt ihnen der Zugang zu sprachlicher Kommunikation in ihrer Entwicklung verwehrt. Die verhaltensmäßig höchststehende Gruppe im Tierreich ist Beweis für die Unabhängigkeit einer menschenähnlichen Intelligenz sowie intellektueller Operationen von "einer in dieser Hinsicht irgendwie menschenähnlichen Sprache"³ (WYGOTSKIJ); Denken und Sprechen haben verschiedene entwicklungsgeschichtliche Wurzeln.

In der Zusammenfassung der Ergebnisse, die sich bei den Untersuchungen zum Verhältnis zwischen Denken und Sprechen in der phylogenetischen Entwicklung ergeben, sagt WYGOTSKIJ unter anderem: "Die Anthropoiden lassen eine menschenähnliche Intelligenz in e i n i g e n B e z i e h u n g e n erkennen (Rudimente des Gebrauchs von Werkzeugen) und eine menschenähnliche Sprache in v ö l l i g a n d e r e r (Phonetik und Sprache, emotionale Funktion und Rudimente der sozialen Funktion der Sprache). Die Anthropoiden lassen den für den Menschen charakteristischen engen Zusammenhang zwischen Denken und Sprechen nicht erkennen.(...) In der Phylogenese des Denkens und Sprechens können wir eine vor-sprachliche Phase in der Entwicklung der Intelligenz und eine vorintellektuelle Phase in der Entwicklung der Sprache feststellen " (WYGOTSKIJ 1969, 87).

Aus phylogenetischer Sicht bedeutet also die Fähigkeit zum Denken nicht zwingend die Fähigkeit, Sprache zu entwickeln, "der W e g zur menschlichen Intelligenz und der W e g zur menschlichen Sprache fallen in der Tierwelt nicht zusammen" (WYGOTSKIJ 1969, 96).

1.4.1.2 Ontogenese von Denken und Sprechen

Ähnlich wie in der phylogenetischen Entwicklung finden sich auch in der Ontogenese verschiedene Funktionen der Sprache. WYGOTSKIJ verweist darauf, daß bereits bei Kindern im Alter von ca. drei Wochen "eindeutig spezifische Reaktionen" auf die menschliche Stimme festzustellen seien. Dieser "vorsozialen" Reaktion folgen im zweiten Monat die ersten sozialen Reaktionen auf die menschliche Stimme; als soziale Kontaktmittel während der ersten Lebensmonate gelten auch Lachen, Zeigen, Lallen und Gebärden. Etwa um das zweite Lebensjahr fallen die Entwicklungslinien des Denkens und Sprechens zusammen; von da an ist der Beginn einer für den Menschen charakteristischen Verhaltensform festzustellen. Kann man aber von dem Zeitpunkt an, von dem ein Kind Wörter artikuliert, sie in entsprechenden Situationen anwendet, dem Kind bereits ein Bewußtsein von der symbolischen Funktion der Sprache zuschreiben? Das "bloße Umgehen mit Lautgestalten, Gegenstandsvorstellungen und deren Assoziationen" (STERN 1952) bedeutet noch nicht Einsicht in die Relation von Zeichen und Bedeutung. Um diese Einsicht vollziehen zu können, muß schon ein relativ hohes Entwicklungsstadium des Denkens vorliegen.⁴ Sprache wird vom Menschen in den ersten Anfängen während seiner Ontogenese gleichsam vorintellektuell gebraucht; sein Denken läßt sich während dieser Zeit als vorsprachlich bezeichnen; dennoch käme niemand auf den Gedanken, mit einem Kind könne man während der ersten Lebensmonate nicht kommunizieren. Es zeigt sich also, daß die Bereiche Sprache,

Denken und Kommunikation nicht so ohne weiteres vermengt oder gar gleichgesetzt werden dürfen (vgl. CARROLL 1964). Wenngleich bei Erwachsenen eine Trennung dieser Ebenen im praktischen Gebrauch kaum zu erzielen ist, zeigt die Betrachtung der ontogenetischen Entwicklung einige Unterschiede: Die Wurzeln von Denken und Sprechen in der Ontogenese sind verschiedene. Die Entwicklung beider Bereiche verläuft bis zu einem bestimmten Zeitpunkt getrennt; von da an läßt sich jedoch eine Intellektualisierung der Sprache und eine Versprachlichung des Denkens beobachten. Auch ohne den intellektuellen Gebrauch der Sprache ist ein Kind in der Lage, in Kontakt mit seiner Umwelt zu treten oder Umwelt zunehmend mehr zu begreifen. Bis zu einem gewissen Zeitpunkt scheint es ohne Sprache ebenso leben zu können wie mit Sprache; die Tatsache, daß Gehörlose von den Eltern in den ersten Lebensmonaten oft nicht als solche erkannt werden, belegt dies. Daß Versäumnisse, die zu diesem Zeitpunkt noch keine Konsequenzen zeigen, verheerende Folgen für die weitere Entwicklung in einer sprachlichen Welt haben, wird im Zusammenhang mit der Denkfähigkeit Gehörloser im folgenden aufgegriffen.⁵

Denken läßt sich - weitgefaßt - als Interaktion zwischen einem Organismus und seiner Umwelt verstehen; die biologische Anpassungsleistung des Lebendigen an die Umgebung könnte somit als 'Denken' bezeichnet werden. Zieht man den Begriffsrahmen enger und sieht Denken als eine in einem Individuum subjektiv ablaufende Aktivität oder gewohnheitsmäßige Fähigkeit, so fällt sofort ein verwandter Begriff ins Auge: Wissen. Denken und Wissen haben in ihren Bedeutungen gewisse Überschneidungen; ein offensichtlicher Unterschied liegt darin, daß Denken als etwas Bewegtes, als dynamischer Prozeß zu charakterisieren ist, während Wissen

besser als Zustand zu beschreiben ist. Ob jedoch ein Verhalten aufgrund von Wissen oder Denken vonstatten geht, läßt sich auf der Basis äußerer Beobachtung und Beschreibung von Verhalten und Ereignissen nicht entscheiden.

TEILHARD DE CHARDIN versucht, das menschliche Denken, den menschlichen Geist in seinen Bezügen und Verankerungen zur gesamten Evolution zu sehen. Das menschliche Denken ist für ihn das reflexive Denken, das darin besteht, daß man nicht nur erkennt, sondern sich auch selbst erkennt, daß man nicht nur weiß, sondern weiß, daß man weiß. In seinen Ausführungen taucht auch der Begriff der Reflexivität auf: "Wenn Tiere reflexiv wissen könnten, hätten sie längst ihre Erfindungen vermehrt und ein System innerer Konstruktionen entwickelt, das unserer Beobachtung nicht hätte entgehen können" (TEILHARD DE CHARDIN 1959, 163). Dieses angewandte Wissen kann von außen nur in seinen Manifestationen, in seiner Verknüpfung mit objektiven Symbolen erkannt werden: "das heißt, mit Zeichen, die von der wissenden Person hervorgebracht werden oder hervorgebracht werden können und sich indirekt über das wissende Individuum auf den bezeichneten Gegenstand beziehen.(...) Ein Symbol allein beweist, daß in einem lebenden Organismus ein Zustand des Wissens besteht" (FURTH 1972, 183 f.). In unserem Zusammenhang muß hier noch ergänzt werden: Eine Art des Artikulierens dieses Prozesses ist unsere Sprache.

1.4.2 Denken ohne Sprache - Gehörlose und ihre Möglichkeiten der Kommunikation

Wie aus dem vorausgehenden Kapitel ersichtlich wurde, gründet unser spezifisch menschliches Kommunikationsverhalten - das Sprechen - ontogenetisch erst von einem

bestimmten Zeitraum an zunehmend auf dem Intellekt (was nicht a u s s c h l i e ß l i c h bedeutet), ebenso wie das Denken verstärkt sprachlichen Einflüssen ausgesetzt wird. Die enormen Fortschritte des Menschen im Verlaufe der Evolution sind ohne eine derartige Ausdifferenzierung von Zeichenhandeln, ohne die Vermaschung von Denken und Sprache nicht vorstellbar. Es stellt sich also die Frage, ob n u r d i e Sprache, die der Mensch hat, jene Entwicklungen ermöglichte, die vor allem auf dem kulturellen Gebiet erfolgten (die je nach Kultur teilweise auch sehr unterschiedlichen Sprachcharaktere werden in Kapitel 1.6 behandelt). Diese Frage ist rein theoretischer Natur, lassen sich doch Sprache und die sie bedingenden und begleitenden Geistes- und Sinnesleistungen nicht wegdenken. Sprache bedeutet jedoch keineswegs unbedingt akustische Lautgebung auf der Basis konsentierter Bedeutungsfelder, "die Sprache ist überhaupt nicht ausschließlich in lautlicher Form anzutreffen" (WYGOTSKIJ). Der funktionale Gebrauch von Zeichen optischer Qualität ist nicht nur denkbar, sondern tatsächlich in den Sprachen primitiver Völker als Gebärdensprache entwickelt (s. dazu LEVY-BRUHL 1922).

Ein anderer Bereich, in dem nicht-akustisch mittels Zeichen kommuniziert wird, ist die Sprache der Gehörlosen. Bei ihnen werden die Probleme, die mit dem Nicht-Besitz von lautlicher Sprache überhaupt verbunden sein können, in aller Schärfe sichtbar. Aus den Schwierigkeiten Gehörloser, sich in einer lautsprachlichen Welt zurechtzufinden und sich ihren Fähigkeiten angemessen zu entwickeln, wurden z.B. Rückschlüsse der Art abgeleitet, Gehörlose seien nicht in der Lage, sich aufgrund ihres eingeschränkten Denkvermögens - sie können ja nicht sprechen - zu psychisch und geistig

reifen Menschen zu entwickeln. Die Behandlung, die Gehörlose aufgrund dieser Attributierungen erfuhren, führte denn auch oft zu den unterstellten Defiziten. Heißt das aber, daß, wer nicht sprechen kann, nicht zu geistiger Reife gelangen kann? Würden positive Resultate bei adäquater Erziehung und Schulung Gehörloser nicht bisher für unmöglich gehaltene Denkfähigkeiten in **A b w e s e n h e i t** einer uns eigenen Lautsprache beweisen? Daß daraus keine direkten Rückschlüsse auf eine so oder so geartete Entwicklung des Menschen in seiner Phylogenese ohne den Gebrauch eines lautsprachlichen Verständigungs- und Interpretationssystems gezogen werden dürfen, ist logisch. Dennoch könnten hier neue Sichtweisen erkennbar werden, die uns unsere Befangenheit in unseren Sprachsystemen bisher nicht gestattete. Neue Einsichten hinsichtlich der ontogenetischen Bedeutung der Sprache machten auch etliche bis vor wenigen Jahrzehnten noch für gültig gehaltene Annahmen bezüglich Gehörloser hinfällig.

Die These, daß Kommunikation ein Primat innerhalb der Evolution sei, wird fast immer gleichgesetzt mit der Ansicht, nur Sprache habe diese Stellung begründen können. So einleuchtend diese Behauptung scheint, so undifferenziert erscheinen die Wege, auf denen sie zustande kommt. Auch unter Anerkennung der Sonderstellung der Sprache des Menschen und seines sprachlich besetzten Denkens ist der Mensch doch stärker an primärprozeßhafte Denkvorgänge (FREUD) sowie auch non-verbale Kommunikationsmuster und meta-kommunikative Prozesse gebunden, als ihm sein Denken auf den 'ersten Blick' offenbart.

Es dürfte relativ leicht Einigkeit darüber herzustellen sein, daß das, was wir heute mit Vernunft im weitesten Sinn bezeichnen - begriffliches, zur Abstraktion

fähiges Denken und Antizipieren -, weitgehend von sprachlicher Symbolisierung durchdrungen ist. Die Annahme jedoch, die Fähigkeit zu denken beruhe allein und ausschließlich auf dem Sprachvermögen, darf daraus nicht abgeleitet werden.

Der Ansatz, dies zu widerlegen, zielt in eine Richtung, die die Sprache als primäres⁶ humanes Kommunikationsmedium in ihrer Bedeutsamkeit relativieren soll. Konkret: Befunde und Erkenntnisse, die dafür sprechen, daß nicht unbedingt verbale Symbolisierung die Grundlage für begriffliches Denken ist, sondern daß sich Denkprozesse auch (unter Umständen sogar vornehmlich) in ganz anderen Ausprägungen und Strukturen abspielen (können), würden die hochgelobte Funktion von Sprache als rationalem Medium, das korrekt den ganzen Menschen in seinen Interaktionen symbolisiere, korrigieren. Die Schwierigkeiten, die hier entstehen und wohl auch die bisherige Forschung latent unterlaufen haben, liegen zum Teil darin, daß 'Gedanken' zu dieser Thematik von *s p r a c h b e s i t z e n d e n* Menschen gedacht, in Sprache ausgearbeitet und ausgetauscht werden. Es erscheint so selbstverständlich, geradezu natürlich, daß nur Sprache begriffliches Denken bewirke und damit differenzierte Kommunikation ermögliche, weil wir - was uns zwar meistens nicht bewußt ist und gerade deshalb den Blick oft verstellt - uns ausgiebig in diesem Bereich bewegen. Durch Sprache scheinen wir uns selbst zu erfahren in der Interaktion mit anderen, so daß kaum ein anderer Gedanke aufkommt, um diesen schnellen Schluß zu hinterfragen. Unser sprachliches Weltbild, gleich, wie es z.B. kulturell geprägt ist, beeinflußt direkt, aber nahezu unbemerkt die Ergebnisse, die wir mit diesem Medium erzielen und vermitteln.

Das skizzierte Problem wird von einer Seite angegangen, die die Ausnahme darstellt: die Gehörlosen und ihre Sprache. Der Begriff 'Ausnahme' wird bewußt benutzt, um aufzuzeigen, für wie normal und natürlich sich Menschen ansehen, die über gut funktionierende Sinne verfügen; die Existenz des Normalen macht sich zur Regel, die neben sich nur Ausnahmen definiert.

Gehörlose verständigen sich untereinander in der 'Zeichensprache'; hierbei handelt es sich um ein System von konventionellen manuellen Symbolen (es kann durch das sogenannte Fingerbuchstabieren ergänzt werden). Von Bedeutung ist, daß diese Zeichensprache *n i c h t* eine andere Erscheinungsform einer *v e r b a l e n* Sprache ist, sondern sich aus Bewegungen von Händen und Armen sowie natürlichen Gesten zusammensetzt. Sie ist als lebende Sprache zu betrachten und stellt für die Gehörlosen das wichtigste Mittel zur Kommunikation dar. Das Fingerbuchstabieren setzt im Gegensatz zur Zeichensprache die Kenntnis der verbalen Sprache voraus, es wird entsprechend auch nicht von allen Gehörlosen beherrscht.

Bei der Beobachtung der Entwicklung Gehörloser ist es unumgänglich, ihre normalen Erfahrungen in einer 'sprechenden' Welt zu berücksichtigen. Gehörlose sind meistens Kinder normal hörender Eltern; eine Behinderung des Kindes wird nicht selten relativ spät erkannt - dann, wenn das Kind keinerlei Anzeichen von Sprache zeigt. Bei Nicht- oder Zuspätkennung der Behinderung verläuft also das Leben des Kindes über einen gewissen für seine gesunde Entwicklung äußerst wichtigen Zeitraum in starker Beeinträchtigung, so daß die in dieser Zeit entstandenen, meist irreversiblen Entwicklungsrückstände oft Anlaß und Nahrung für die Behauptung waren, Gehörlose seien aufgrund ihres Unvermögens,

Sprache zu erwerben, auch nicht in der Lage, sich zu ausreichend intelligenten und emotional ausgereiften Menschen zu entwickeln. Dieser Aspekt verweist mit eindringlicher Deutlichkeit auf die R e l e v a n z von Sprache in der Ontogenese eines Menschen.

Die Erziehung Gehörloser ist in den letzten Jahrzehnten überwiegend 'oral' ausgerichtet gewesen. Das heißt, es wurde und wird versucht, das behinderte Kind mit den Mitteln und dem Selbstverständnis der 'Sprechenden' in eine 'orale' Umwelt einzufügen. "Das erste Ziel aller Gehörlosenschulen ist es, Sprache zu lehren mit besonderem Nachdruck auf Sprechen und Lippenlesen oder genauer - Sprechlesen (speech reading). Dieser Ansatz wird als orale Methode bezeichnet. Der Gebrauch jeglicher Art von manuellen Symbolen ist in einigen Schulen puristischer Prägung verboten (...)" (FURTH 1972, 35).

Es fällt auf, daß die Kommunikationsweise, die Gehörlose untereinander benutzen, die Zeichensprache (die in den USA n i c h t m e h r f o r m a l gelehrt wird; man lernt sie durch Anwendung untereinander), sich absetzt von der Art und Weise, wie die Sprechenden gerne hätten, daß Gehörlose kommunizieren: nämlich in ihrer Sprache, auch wenn unter Umständen kein Laut zu hören ist.

Dennoch kann ein grundsätzlich gehörloser Mensch (der schon vor dem Alter des Spracherwerbs taub war), eine Reihe von Wörtern kennen; diese Kenntnis beschränkt sich aber in den allermeisten Fällen auf den isolierten Gebrauch dieser Worte. Gehörlosen fehlt es an der Fähigkeit, "mit sprachlichen Strukturen oder Anordnungen umzugehen" (FURTH 1972, 36). Man kann behaupten, daß sie Sprache im allgemeinen Sinne nicht beherrschen,

sie verfügen nicht über die ausreichende linguistische Kompetenz; ihr Vermögen zu lesen entspricht ungefähr der Komplexität des Leseniveaus von Stufe 4⁷. Gehörlose sind also unter ungünstigen Umständen eklatant gegenüber Nicht-Behinderten benachteiligt. Eine zu späte Erkennung des Problems schafft - wie erwähnt - Entwicklungsrückstände, und die sich anschließende mühevollen Schulung, ihnen das 'Sprechen' und Lesen beizubringen, reicht sehr oft nicht aus, um z.B. ein gesellschaftlich angemessenes Leseniveau zu erreichen. Die mangelnde linguistische Kompetenz ist dann häufig Basis für das Argument, sie seien deshalb auch als dümmer anzusehen. Es ist jedoch erwiesen, daß Gehörlose sich sehr wohl - bei kluger Förderung - zu reifen und intelligenten Erwachsenen entwickeln, die durchaus in der Lage sind, ihr Leben weitgehend selbständig zu leben. "Deaf children who have not acquired language, not even a sign language, can perform nearly all of the perceptual and cognitive tasks that hearing children of roughly comparable ages can perform, as long as these tasks do not involve language in any way" (CARROLL 1964, 73). Hier zeigt sich, daß Sprache zwar immens wichtig für eine Entwicklung in einer sprechenden Gesellschaft ist, daß aber der Schluß, allein ihr das Verdienst bei der Ausbildung geistig und psychisch reifer Menschen zuzusprechen, übereilt ist. Ihre Stellung in der Evolution und der kulturellen Geschichte des Menschen wird damit nicht angetastet, wohl aber ihre Bedeutsamkeit vor allem in der Ontogenese relativiert.

Ein Einwand bleibt bestehen: Diese positive Entwicklung Gehörloser ohne Sprache vollzieht sich in einer Welt, die eben über Jahrtausende durch Sprache geformt und von sprechenden Menschen geprägt wurde. Doch selbst wenn von heute auf morgen ein ubiquitärer Sprachverlust einsetzen würde (vokale Sprache betreffend), wären damit

auch nicht zugleich die intellektuellen Entwicklungslinien abgeschnitten und die Menschheit in die verwiesene Ecke der vormenschlichen Zeit zurückgeworfen. Hier müßte sich dann zeigen, wie weit die Entwicklung z.B. analoger Sprachsysteme weiterhelfen könnte.

Die sprachliche Retardiertheit Gehörloser und die dadurch bedingte Unfähigkeit, 'verbal zu denken', gestatten nicht den Schluß, Gehörlose seien eben deshalb nicht in der Lage, begrifflich oder abstrakt zu denken. Aufgaben und Tests, die von Hörfähigen wie Gehörlosen zu lösen waren, zeigten im Ergebnis, daß Gehörlose durchaus ein ausgereiftes intellektuelles Reaktionsniveau erreichen können. "Bei den Entdeckungs- und Verschiebungsaufgaben zeigen die Gehörlosen manchmal eine schwächere, aber häufig auch eine von den Hörfähigen nicht verschiedene Leistung. Beim mechanischen Lernen, der visuellen Wahrnehmung und dem Kurzzeitgedächtnis ergaben sich ebenso wenig bemerkenswerte Unterschiede zwischen den Gehörlosen und den normal Hörenden wie bei der logischen Klassifikation und Anwendung logischer Symbole" (Furth 1972, 157).

Es erscheint einleuchtend - betrachtet man derartige Ergebnisse -, daß Mangel an Sprachvermögen nicht unbedingt mit Defiziten im Denken prozess in einen Zusammenhang gebracht werden sollte. Schon die Ausführungen WYGOTSKIJs über die Wurzeln von Denken und Sprechen wiesen in diese Richtung, wenngleich mit dem Zusammenfall der beiden Entwicklungsebenen im Kleinkindalter Sprache nicht mehr 'wegzudenken' schien.

Die Fälle, in denen Gehörlose bei vergleichenden Untersuchungen schlechtere Leistungen als Hörfähige erbrachten, interpretiert FURTH so, daß "das intellektuelle Unvermögen der Gehörlosen, wo es überhaupt besteht, mit besonderen Situationen verbunden zu sein [scheint], die

(...) durch Untersuchungen allmählich deutlicher werden. Die Gehörlosen sind häufig in unstrukturierten Situationen, in denen eine intellektuelle Entdeckung gefordert wird, sehr unsicher und erkennen daher das, was für ihre hörfähigen Altersgenossen leichter zu begreifen sein mag, nur langsam. Ich habe nicht feststellen können, daß die Gehörlosen ein Prinzip weniger gut verstanden oder anwendeten als die Hörfähigen, wenn es erst einmal begriffen worden war. Aber manchmal fällt es den Gehörlosen schwer, die Basis oder den Grund für ihr Denken herauszufinden" (FURTH 1972, 158).⁸

Das tatsächliche Verhalten Gehörloser ergibt sich nicht als direkte oder notwendige Konsequenz aus dem Sprachmangel, sondern kann als Resultat ihrer sozialen Umgebung angesehen werden. Könnte eine Beziehung zwischen intellektueller Entwicklung und sozialer Umgebung empirisch nachgewiesen werden, so könnte das Konstrukt einer Beziehung zwischen Sprachmangel und unzureichender Intelligenz aufgegeben werden. FURTH führt hier einen Aspekt an, der von der Motivation und den Gelegenheiten ausgeht, die eine Gesellschaft für intellektuelle Betätigung bietet. Er betont, "daß es von der sozialen Umgebung abhängt, ob der forschende Geist motiviert wird oder nicht. Wenn wir darin übereinstimmen, daß eine Beziehung hierbei besteht, wird uns sofort klar, daß sprachliche Fähigkeiten nichts mit diesem Problem zu tun haben. In allen Gesellschaften, die aus normal hörenden Mitgliedern bestehen, wird eine lebendige Sprache verwendet, und die Tatsache, daß in manchen Kulturen im Gegensatz zu anderen die intellektuelle Aktivität gefördert wird, steht in keiner Beziehung zu sprachlicher Kompetenz" (FURTH 1972, 163).⁹

Wenn GIPPER die Sprache als "erkenntnisförderndes, gelegentlich auch hemmendes, stets aber unverzichtbares Medium des Gedankens" (GIPPER 1978, 4) bezeichnet, so trifft

er damit nur teilweise die Realität. Der von ihm unterstellte Zusammenhang von Sprache und Denken ist kein ursprünglicher und natürlicher, wie die vorhergehenden Ausführungen zeigen. Wendet man GIPPERs Interpretation aber auf das intellektualisierte Denken an, z.B. auf die wissenschaftliche Hypothesenbildung, so ist es unverkennbar, daß hier sprachabhängige Prämissen einfließen, die so auch die Forschungsprozesse beeinflussen können; GIPPER versucht das in seiner Fallstudie über Johannes Keppler - "Weltanschauung in Forschungsprozessen" - nachzuweisen (s. GIPPER 1978, 125 ff.). Gültige Aussagen über menschliches Denken im allgemeinen und grundsätzlichen erlaubt seine Beweisführung jedoch nicht. Sein Argument, daß "höhere begrifflich-abstrakte Denkleistungen ohne Sprache nicht möglich sind und daher dem Menschen vorbehalten bleiben" (GIPPER 1978, 12), läßt nicht den Rückschluß zu, Denken geschehe prinzipiell in sprachlicher Form. Auf diese Art und Weise der Beweisführung kann man nur zu der monistischen Auffassung gelangen, Sprechen sei verlautes Denken und Denken stilles Sprechen.

GIPPERs Versuch, seine Auffassung aus einer anderen Richtung zu stützen, scheint ebenfalls nicht schlüssig: "Das taubgeborene Kind ist zumeist geistig durchaus normal, es hat ein in bestimmten Hirnregionen gelagertes Sprachvermögen. Es lernt nur nicht sprechen, weil es nicht hören kann. Es wächst in sprechender Umgebung auf, nimmt Kontakt mit den sprachbesitzenden Eltern und entwickelt sehr bald eine Zeichen- und Gebärdensprache, in welche sprachliche Begriffe seiner Umwelt ungewußt und ungewollt mit einfließen. Alles Zeigen und Merken, Erfahren und Erinnern ist von der Sprache der Umgebung mitbeeinflußt" (GIPPER 1978, 24).

So richtig die Behauptung ist, daß gehörlose Kinder in einer Sprachwelt aufwachsen, so unglücklich wie falsch erscheint mir die Argumentation, sprachliche Begriffe flößen ungewußt und ungewollt in die Zeichen- und Gebärdensprache ein. Zum einen entwickeln Gehörlose im Kontakt untereinander ihre eigenen Kommunikationsmittel, ihre Zeichensprache; zum anderen bleibt in dieser Formulierung ungeklärt, w i e denn sprachliche Begriffe - die ja schließlich von ihrem Lautcharakter leben - in die Zeichen- und Gebärdensprache der Gehörlosen einfließen sollen, wenn sie nicht g e h ö r t werden. Ein Gehörloser erfährt einen Baum doch nicht über die dem Objekt Baum in unserer Sprache zugeordnete Lautfolge b-a-u-m.

Kommunikationsfähigkeit und Kommunikationsmöglichkeiten der Gehörlosen(sprache) von einer verbalen Sprache abhängig zu machen und damit die Abhängigkeit des Denkens von Sprache beweisen zu wollen, kann so meines Erachtens nicht gelingen.

1.4.3 Zur Macht von Sprache

Beim Problemkreis "Gehörlose" wird die Macht der Sprache sehr deutlich: Die intellektuelle Qualität eines Menschen wird nach sprachlichen Maßstäben bestimmt und damit auch sein "Wert" innerhalb der Arbeitswelt z.B. Das Primat der Sprache - das uns b e w u ß t e Symbolsystem, das daher oft als einzig mögliches internalisiert ist - drängt Gehörlose von Anfang an in eine Situation, die ihnen nur Nachteile bescheren muß. Selbst dann, wenn das Problem erkannt und der Gehörlose nach bestem Wissen gefördert wird, bleibt es schwierig für ihn. Mediation über den verbalen Kanal gibt es zwischen den Gruppen der Gehörlosen und der Hörfähigen nicht; es drängt sich die Vermutung auf, die Kommunikation untereinander habe immer etwas Künstliches. Obwohl vokale Sprache eben nicht das einzige Symbolsystem ist und ihre Bedeutung zumindest relativiert werden müßte, zieht sie ihre Stärke aus der Selbstverständlichkeit unseres Umganges mit ihr. Das unbewußt Wirkende im Menschen (u.a. an unserer Körpersprache erkennbar), das die Gemeinsamkeiten zwischen Sprachfähigen und Sprachlosen ausmacht, hat - obwohl n a t ü r l i c h besehen von größerer Relevanz - keinen allgemein anerkannten Stellenwert; wenn erkannt, schreibt man ihm Signalcharakter auf einer Meta-Ebene zu.

Sprache kann als Kontrollsystem angesehen werden: Mit ihr können die 'Dinge beim Namen genannt werden'¹⁰. So betrachtet ist die Situation vergleichbar mit den Wirkungen, die Lokomotion und Loslösung von der Taktilität auf der Grenze von subanimalischen zu animalischen Kommunikationsebenen ergaben: Welt kann kontrolliert, ausgerechnet werden. Es ist ein bekanntes Phänomen, daß der, der sich der Sprachlichkeit bewußt entzieht, d.h. in bestimmten Situationen schweigt und dadurch

sein Gegenüber provoziert, sich verdächtig, zumindest unbeliebt macht.¹¹ Im gesellschaftlichen Bereich wird versucht, eventuell abweichende Meinungen - also auch sprachliche Verhaltensmuster - dadurch zu sanktionieren, daß man solche 'Meinungsträger' auf ihre Konformität mit den sprachlich gehaltenen Regelwerken - den Gesetzen etc. - überprüft. Bei Prüfungen der Verfassungstreue (man muß sich 'auf dem Boden des Grundgesetzes' bewegen) oder des Gewissens von Kriegsdienstverweigerern wird dieses Prinzip überdeutlich. Die sich unter Umständen anschließende Reaktion, das 'Tot-schweigen', der 'Rufmord' oder die Ignoranz, das alles sind sprachlich gehaltene bzw. bewußt die sprachliche Thematisierung vermeidende Haltungen, die die Betroffenen nach Wägung ihrer Aussagen (oder Nichtaussagen) erfahren können. Ob der Schweigende oder das autistische Kind, der Gehörlose oder der "Sich-anders-Außern-de", der nicht so spricht wie erwünscht, sie alle unterliegen dem sprachlichen Prinzip, dem sie sich - auf unterschiedlichen Ebenen - verweigern: Dem einen s p r i c h t man das Denkvermögen ab, dem anderen unterstellt man krankes oder falsches Denken. Auch wenn die Wissenschaft hier längst differenzierte Erkenntnisse gesammelt hat, in das "Denken der Gesellschaft" und ihr Handeln - ihr Sprechen, ihr Zusprechen oder Absprechen - finden diese Befunde nur schwer Eingang.

Diente Sprache im Übergangsfeld vom wortlosen zum sprechenden Menschen bis heute unter anderem zur V e r m i t t l u n g von Regeln, so ist sie aber auch selbst zur R e g e l geworden, die nur schwerlich Ausnahmen duldet: Sie vermittelt, schafft und stabilisiert nicht nur Normierungen und Institutionen, sondern ist als d a s kommunikative Ausdrucksmittel selbst Macht und Norm. Die undifferenzierte und absolut gehaltene Verknüpfung mit der Fähigkeit zum Denken stärkt diese Position.

Anmerkungen

- 1 Als Einschränkung muß also gelten, was ROTH so ausführt: "Über die Konsistenz bzw. Inkonsistenz seiner eigenen Wahrnehmungs- und Denkakte kann der interne Beobachter nur etwas auf der Basis eben dieser Wahrnehmungs- und Denkakte aussagen; er ist ein in sich geschlossenes System. Umgekehrt sind dem externen Beobachter keine der Phänomene zugänglich, über die der interne Beobachter unmittelbare und absolute Gewißheit besitzt: Wahrnehmung, Denken, Gefühle, Erinnerungen, Motivationen usw. In bezug auf diese Phänomene ist jedes beobachtete System für den externen Beobachter nach außen abgeschlossen. Diesem ist nur die 'Oberfläche', d.h. das Verhalten, zugänglich. Er kann niemals etwas Verlässliches über 'innere Zustände' des beobachteten Systems aussagen: falls er die 'black box' aufschneidet, zergliedert, trifft er stets nur auf neue Oberflächen" (ROTH 1978, 67 f.).
- 2 Einen zusammenfassenden Nachweis der Literatur unterschiedlicher Forschungsrichtungen zur Phylogenese der Sprache liefert LUCKMANN 1979, 18.
- 3 Damit wird nicht geleugnet, daß Affen über eine relativ hochentwickelte 'Sprache' verfügen; ihre phonetischen Äußerungen drücken jedoch *s u b j e k t i v e Z u s t ä n d e* und *S t r e b u n g e n* aus, sie bringen nichts Gegenständliches zum Ausdruck, ihre Sprache enthält keine Elemente, die die Funktion eines Zeichens ausüben. Die hier auch auftauchenden Gebärden in unmittelbarer Verbindung mit Handlungen als Übergangsgebärden "zwischen der ursprünglichen Greifbewegung und der hinweisenden Bewegung" (WUNDT 1911) können jedoch als Schritt von der rein emotionalen zur objektiven Sprache angesehen werden.
- 4 Siehe dazu auch BOHLER 1929.
- 5 Das Denken vor dem *S t a d i u m* der *I n t e l l e k t u a l i s i e r u n g* läßt sich mit BOHLER wie folgt charakterisieren: "Man hat gesagt, am Anfang der Menschwerdung stehe die Sprache; mag sein, aber vor ihr noch ist das Werkzeugdenken, d.h. das Erfassen mechanischer Zusammenhänge und das Ausdenken mechanischer Mittel zu mechanischen Endzwecken, wie man kurz sagen könnte; vor dem Sprechen wird das Handeln *s u b j e k t i v s i n n v o l l*, d.h. soviel wie bewußt-zweckvoll" (BOHLER 1930).

- 6 Es ist zu überlegen, ob das, was wir als primär erachten, diesen Rang nicht vielleicht deshalb einnimmt, weil Sprache eben am leichtesten nach ihrer direkten Wirkung und ihrem Gebrauchswert im Alltag beurteilbar scheint. Beurteilbar ist jedoch zunächst einmal nur jenes 'expressis verbis', was wir für die Wortbedeutung und Satzaussage halten; dahinter steckt jedoch mehr, als die Buchstaben hergeben.
- 7 "Lesetests unterhalb von Stufe 4 testen anerkannterweise nur fragmentarische Aspekte der lebenden Sprache" (FURTH 1972, 36).
- 8 "Es ist ein Dogma der Tradition, daß 'Bewußtsein' und Sprache e i n s seien, daß bewußtes Denken und Handeln n u r über Sprache möglich seien, daß folglich erst Sprache 'Sein' in Bewußtsein überführe" (KÜCK 1978, 209).
- 9 "TERVOORT (1968) berichtet von einem Experiment mit Taubstummen und Normalsprachigen, denen die Zeichenfolge 'you me downtown movie fun' (in Taubstummensprache für die Taubstummen, geschrieben für die anderen) vorlag. Die Zeichenfolge wurde in allen insgesamt möglichen 120 Permutationen, also o h n e irgendwelche weiteren syntaktischen Merkmale, stets ohne Schwierigkeiten semantisch interpretiert! Sprache ist keineswegs d e r 'Schlüssel zur Welt'!" (KÜCK 1978, 209)
- 10 Dies selbstverständlich auch auf die Gefahr hin oder mit der Absicht, Wirklichkeit zu modifizieren. Hier zeigt sich die auch gesellschaftliche und politische Macht des Der-Sprache-Mächtigen!
- 11 Die Ausgrenzung im 'psycho-pathologischen' Bereich, die z.B. Autisten und Schizophrene erfahren, sei hier nur angedeutet!

1.5 Sprache als Ausdruck symbolischer Aktivität

Ausgehend von dem Gedanken, daß Sprache e i n e Möglichkeit symbolischer Interaktion ist, daß das Menschsein sich zwar in seinen äußeren Bezügen als sprachlicher Organismus manifestiert, der Mensch aber grundlegend in und mit symbolischen Aktivitäten anderer Art lebt, sollen in diesem Kapitel verschiedene Ansätze zum Verständnis und der Bedeutung des Symbols im menschlichen Leben erörtert werden. Daß dieser Bereich eng mit dem Phänomen des Denkens verknüpft ist, leuchtet ein.

S y m b o l i s c h e oder r e p r ä s e n t a t i o n a l e A k t i v i t ä t ist nach PIAGET ein auffälliger Faktor im Denken eines Kindes von einem bestimmten Entwicklungsstand an. Nachahmung, Vorstellung, Spiel, Träume und Sprache gehören in jenen Bereich kindlicher Handlungen, die auch FURTH unter den symbolischen Funktionen einordnet: "Die symbolische Funktion ist derjenige besondere Aspekt des denkenden Individuums, der die Bildung von Symbolen zur Folge hat. Unter Symbol haben wir, zumindest vom Standpunkt der Person, die es erfährt, ein objektives oder äußeres Ereignis zu verstehen. Dieses symbolische Ereignis bezieht sich direkt auf das denkende Individuum und indirekt auf das objektive Ereignis, welches durch das Symbol signifikativ bezeichnet wird" (FURTH 1972, 187).¹

Die Tatsache, daß Kinder in Abwesenheit von früher einmal beobachteten Vorgängen deren funktionale Aspekte nachahmen, ist Ausdruck einer symbolischen Tätigkeit: Die Identität und die Dauer eines Objektes oder Ereignisses werden in Zeit und Raum ausgedehnt. Derartige Nachahmung läßt sich als echtes Symbol verstehen, als erstes, das ein Kind handhabt. Hier zu unterstellen, das sei bereits a n s p r a c h l i c h e s D e n - k e n gebunden, wäre absurd.

Der Begriff der 'Vorstellung' hat ähnliche Aspekte wie der der 'Nachahmung'. Im wesentlichen unterscheidet sich Vorstellung von Nachahmung durch ihr ausschließliches Wirken im Individuum. Diese symbolische Leistung läßt sich nicht direkt beobachten, sie ist allenfalls ableitbar aus Verhaltensweisen des Kindes, die zugleich Ausdruck für die zunehmende räumliche Orientierung des Kindes sind, wie Zeichnungen, Gedächtnisleistungen etc.; hier werden Objekte durch das wissende Individuum symbolisch repräsentiert.

Es ist festzuhalten, daß ein Kind, das zwar noch nicht in der Lage ist zu sprechen, dennoch auf die ihm mögliche Art mit seiner Umwelt kommuniziert, indem es mittels symbolischer Aktivität agiert.

Den Vorstellungen verwandt sind die Erfahrungen unserer Träume; ihr symbolischer Charakter dürfte mittlerweile unbestritten sein, und niemand kann mehr ernsthaft behaupten, sie seien Phantastereien, die neben den rationalen Aspekten unseres Geistes nichts zu bedeuten hätten. Der von FREUD herausgestellte im Unbewußten liegende Charakter der Träume und ihre Verschlüsselungen in Form von Symbolen zeigen Parallelen zu PIAGETs Ansicht, die Denken als Tätigkeit interpretiert, die an sich außerhalb des Bewußtseins liegt: Was uns zeitweise bewußt wird, sind nicht die Denkprozesse, sondern deren Produkte, die Symbole. Daß diese Art des Denkens zunächst auch nichts mit Worten zu tun hat, ist plausibel; es kann jedoch in der Form der Sprache intellektualisiert werden und nach außen treten.

Jenseits der oben bereits kurz angedeuteten extremen Interpretation, Denken könne auch als Interaktion zwischen einem Organismus und seiner Umwelt erklärt werden, als Anpassungsleistung des Lebendigen an die Umgebung (s. S. 102), ist eine Reflektierung dieses Phänomens im

menschlichen Bereich weit komplexer anzulegen, wenn-
gleich das Resultat des Denkens hier wie da unter dem
Aspekt der Anpassungsleistung, der Lebensbewältigung,
das gleiche ist.

So ist auch das Spielen der Kinder, das als Manifesta-
tion symbolischen Denkens verstanden werden kann, ein
Üben von Wirklichkeit in zunächst noch geschütztem,
mit der zu übenden Realität nicht identischem Bereich.
Wenn ein Kind zum Beispiel einen Klotz als Haus und
einen Radiergummi als ein vor dem Haus parkendes Auto
handhabt, so ist dieses Spielen eine symbolische Tä-
tigkeit, die durch die Deutung des spielenden Kindes
einen Sinn erhält: Nachahmung und Eingliederung in die
so symbolisierte Umwelt.

In diesem Bereich menschlicher Aktivität - dem kindli-
chen Spiel - beweist sich im übrigen das unmittelbare
Streben des Menschen nach Wissen und Symbolisieren als
wesentliche Komponenten menschlichen Seins. Wäre also
Sprache vornehmlich wirklich nur ein rationales Muster
zur Existenzbewältigung im primitivsten Sinn, ein rohes
Kommunikationsmittel, dann wäre sie wohl nicht so ge-
staltet, wie wir sie besitzen, nämlich tatsächlich ge-
bunden an und durchsetzt mit enorm nicht-rationale(n)
Aspekte(n) des Lebens, die sich an Buchstaben selbst-
verständlich nicht festmachen lassen. Geht man aller-
dings über den grammatischen und vordergründig denota-
tiven Raum der Sprache hinaus und versteht sie grund-
legend als Ausdruck menschlicher symbolischer Aktivi-
tät, so wird ihr wirklicher Stellenwert klarer. Man
kann sie zwar in die kommunikationstechnischen Schemata
kybernetischer Modelle pressen, wird ihrem Wesen damit
aber nicht gerecht, denn auf diese Art und Weise wird
Sprache so undifferenziert behandelt, daß sie parado-
xerweise zugleich über- und unterschätzt wird. Ober-
schätzt, weil ihr damit eine Eindeutigkeit zugewiesen

wird, die sie nicht besitzt, unterschätzt, weil ihr Wirken keineswegs nur im Bereich der reinen Informationsweitergabe zu finden ist. Sprache ist nicht das Symbolsystem des Menschen. Sprache ist gewachsen - und der Mensch und seine kulturelle Welt mit ihr - in einer Vielzahl symbolischer Aktivitäten. Diese symbolischen Aktivitäten nehmen den ganzen Bereich menschlichen Verhaltens ein, eingeschlossen die sozialen und emotionalen Bezüge. In dieser Umgebung und mit ihr verzahnt findet auch Sprachlernen statt; das gilt für die phylogenetische Phase wie für die ontogenetische. In der letztgenannten "erwirbt das heranwachsende Kind sie im lebendigen Kontakt mit seiner sprachlichen Umgebung, ähnlich wie es die Begriffe von Raum, Zeit und Kausalität durch Berührung mit seiner physischen Umgebung lernt. Das sprachliche Symbol ist insofern einzigartig, als es eine gebrauchsfertige, systematische, symbolische Repräsentation der gesellschaftlichen Erfahrung liefert, die als universales Mittel zu sozialer Kommunikation dienen kann" (FURTH 1972, 190).

Wenn wir bisher die Verwendung des Symbolischen in der beschriebenen Form auch als Denken bezeichnet haben, so ist damit selbstverständlich nicht das Handhaben logischer Operationen und logischer Begriffe gemeint. Es hat den Anschein, als gründe eines der Mißverständnisse über das Denken auf der Gleichsetzung mit der Logik; daher rühren vermutlich auch jene Fehlschlüsse, die zur notwendigen Verknüpfung von Denken und Sprache führten. Diskursives, logisches Denken hat andere Voraussetzungen - wie wir später sehen - als die sinnliche Begriffsbildung. Der Begriff ist eng an die Vorstellung gebunden; LANGER erläutert ihr Verständnis von "Begriff" so: "Daß wir, trotz individueller Unterschiede der sinnlichen Erfahrung, des Gefühls und ganz

persönlicher Assoziationen, über 'dasselbe' Haus miteinander sprechen können, ist nur möglich dank einer (...) Grundstruktur, die allen richtigen Vorstellungen von dem Haus gemeinsam ist. Was allen adäquaten Vorstellungen eines Gegenstandes gemeinsam sein muß, ist der Begriff des Gegenstandes. Der gleiche Begriff ist in einer Vielzahl von Vorstellungen verkörpert. Er ist eine *F o r m*, die in allen gedanklichen oder bildhaften Versionen, die das betreffende Objekt konnotieren können, erscheint, eine Form, die für jeden Geist in eine andere Hülle sinnlicher Wahrnehmung gekleidet ist.(...) Was ein Symbol in Wirklichkeit vermittelt, ist der Begriff" (LANGER 1965, 79).

Auch PIAGET versteht 'symbolisch' nicht im symbolisch-logischen Sinne; seine Sichtweise entspricht derjenigen FREUDs. So trifft PIAGET die Unterscheidung zwischen Sprache als "konventionellem Zeichen" - als Ausdruck logischen Denkens - und "motiviertem Zeichen" oder "Symbol" im engeren Sinn. Logisches Denken nimmt auch bei Erwachsenen nicht den größten Teil ihrer Denktätigkeit ein, es kann sogar als relativ seltene Tätigkeit angesehen werden. Man kann davon ausgehen, "daß der überwiegende Teil des Denkens von sensomotorischer oder symbolischer, durch das Ich motivierter Aktivität durchdrungen ist. Die Beobachtung, daß Sprache zum Ausdruck logischer Aktivität verwendet werden *k a n n* und wir uns häufig auf diese oder jene Art sprachlich betätigen, sollte uns nicht zu dem Glauben verleiten, daß der größte Teil dieser Tätigkeit auch durch operationales Denken gesteuert wird" (FURTH 1972, 194; Hervorhbg. A.K.). Das, was außer Sprache menschliche Entwicklung ermöglichte und erleichterte, liegt größtenteils jenseits des Logischen, läßt sich wohl auch nicht in logischen Sprachformen ausdrücken, hat aber zweifellos die Qualität eigenständigen Denkens und ausgereifter Intelligenz. Nahezu alle künstlerischen Handlungen,

Tänze, Rituale, religiöse, meditative und moralische Aktivitäten müssen dabei berücksichtigt werden. Das Denken, das sich zunehmend vom Symbolischen löst, schreitet gleichzeitig in Richtung des Logischen, mit der Tendenz zu einem intellektuellen Realitätsverständnis, das sich von symbolischen Manifestationen befreit. "Beim logischen Denken spielt es keine Rolle, durch welches Symbol ein Begriff dargestellt wird: z.B. ein Quadrat kann eine bildliche Vorstellung, ein Wort oder eine Bewegung sein. Der Begriff des Quadrates hängt nicht wesentlich von einem dieser Symbole ab. Wenn das der Fall wäre, würde die Operation immer noch teilweise sensomotorisch und daher unentwickelt sein. In der kreativen Kunst wird durch die Intelligenz ein symbolisches Medium in die Darstellung eines inneren Zustands des Wissens oder Fühlens umgewandelt. Hier spielt es offenbar eine Rolle, ob die Darstellung durch das visuelle, sprachliche oder musikalische Medium erfolgt. Im künstlerischen - im Gegensatz zum logischen - Denken liegt das Kennzeichen der Reife nicht in seiner weniger starken Gebundenheit an die symbolische Basis" (FURTH 1972, 197).²

Symbolisierung ist ein zentraler Begriff in der menschlichen Existenz. Geht man von diesem Begriff aus, so erübrigt es sich, an der überkommenen und allzuoft blockierend wirkenden Dichotomie von Geist und Körperlichkeit festzuhalten, die sich hauptsächlich durch die Wissenschaft zieht und mitverantwortlich ist für isolierte Untersuchungsmethoden, wie sie z.B. auch auf Sprache und Kommunikation immer wieder angewandt werden und damit deren Stellenwert innerhalb der Evolution und Kulturgeschichte nicht gerecht werden. Die Verwobenheit von Sprache mit allgemeiner organischer Entwicklung (subanimalische, animalische, humane Kommunikation)

wurde bereits aufgezeigt. Es ist im Verlaufe jener Darstellung zu erkennen, daß die Entwicklung des Kommunikativen mit zunehmend höheren Entwicklungsstufen sich mehr und mehr vom ursprünglichen Informationsaustausch einfachster Art (taktile Kommunikationsformen) über Ebenen vorsymbolischer Denkprozesse (Menschenaffen) in den Bereich des Symbolischen bewegt hat. Die Verfeinerung des symbolischen Sprachsystems, die wir in heutiger Zeit erreicht haben, verhindert allerdings durch ihren offensichtlichen funktionalen, mehr logisch-symbolischen Charakter die Einsicht, daß der Antrieb, der jene kulturelle Leistung Sprache und deren Folgen förderte, schon im vorsprachlichen Raum (phylo- und ontogenetisch) in Gestalt der symbolischen Bewältigung menschlicher Existenz zu sehen ist. "Was den Menschen so hoch über die übrigen Tiere erhebt, daß er sie als Bürger einer niederen Welt ansehen kann, ist nicht seine größere Eindrucksfähigkeit, sein längeres Gedächtnis, auch nicht die Gabe rascherer Assoziation: zum Herrn der Erde macht ihn vielmehr die Fähigkeit, Symbole zu gebrauchen, das Vermögen der Sprache" (LANGER 1965, 34). Man muß sich davor hüten, Sprache nur unter dem rationalen, logischen und informationstechnischen Blickwinkel zu sehen, als Ausdruck einer Auffassung vom menschlichen Geist, die die starke Ausdrucksform des Rituals, der Kunst und der Träume ignoriert. Geist ist mehr als die Verbindung von Erfahrungsdaten, und Sprache ist mehr als die zeichenhafte Darstellung dieser Datenverbindungen. Sprachliche Betätigung ist hervorgebracht aus Formen expressiven Handelns, wie zum Beispiel Rituale sie verkörpern. Diese sind nie künstlich angefertigt, ebenso wie auch Sprache nicht hergestellt wurde (insofern verbietet sich eine synthetische Betrachtung beinahe von selbst); dies alles sind "symbolische

Transformationen, die der Geist eines Stammes oder einer Völkerschaft in bestimmten Stadien ihrer Entwicklung und ihres Gemeinschaftslebens natürlicherweise hervorbringt" (LANGER 1965, 58). So findet auch hier die Meinung ihre Berechtigung, die darauf verweist, daß "menschliches Verhalten nicht bloß Strategie der Nahrungssuche ist, sondern auch eine Sprache; daß jede Bewegung zugleich auch Geste ist. Symbolschöpfung ist Mittel und Zweck in eins" (LANGER 1965, 59). Übertragen auf Sprache und Kommunikation bedeutet das: Die Strategie der Sprache liegt nur vordergründig im kommunikativen Informationsaustausch; dahinter steht mit Macht die allgemeine Geste fortwährender symbolischer menschlicher Existenzbewältigung. "Man nimmt allgemein an, daß Kommunikation die Hauptfunktion der Sprache ist.(...) Das kindliche autistische Sprechen scheint aber zu erweisen, daß der kommunikative Aspekt der Sprache überbewertet worden ist. Auf jeden Fall sollte man anerkennen, daß Sprache in erster Linie eine vokale Aktualisierung der Neigung ist, die Wirklichkeit symbolisch zu sehen, daß eben diese Eigenschaft sie zu einem geeigneten Instrument der Kommunikation macht, daß sie ihre heutige komplizierte und verfeinerte Form dem konkreten Geben und Nehmen im sozialen Verkehr verdankt" (SAPIR 1933, 159)³.

Sprache in der uns geläufigen Form wurde nur möglich, indem sie sich manifestierte in der Form des Festhaltens am Objekt durch sein Symbol. Der "empraktische" Gebrauch von Sprachzeichen (BOHLER) ist die quasi naive Verwendung der Sprache, ist der Gebrauch des mnemonischen Wortes, das "den Kontext begründet, in welchem es uns einfällt" (LANGER 1965, 138). Der Sinn eines Ausdrucks ist letztlich nur aus seinem Kontext

zu erschließen; und die Entwicklung und Regelung komplexer sozialer Beziehungen konnte und kann Sprache nur in einem ihr eigenen, potentiell allen verständlichen konnotativen Rahmen leisten. Solange die Sprache jedoch darauf verwiesen war, auf der Einwort-Stufe nur durch Hinweis auf die Situation der Anschauung die Situation zu bezeichnen und solange sie nicht den spezifischen benennenden Charakter des Einwortes überwinden und einige Wörter in den Rang feststehender allgemeiner Konstruktionen bringen konnte, - solange war diskursive Sprache, eine vom Physischen abgehobene Verständigung, nicht möglich. Erst die "abgeblaßte" Metapher (WEGENER 1885) brachte die zur Erreichung einer höheren Sprachstufe erforderlichen logischen Prädikate, die expositionsbildend sind. "Die Metapher ist der schlagendste Beweis für das abstrahierende Sehen, für die Fähigkeit des menschlichen Geistes, präsentative Symbole zu gebrauchen. Jede neue Erfahrung oder Idee von Dingen erweckt zuallererst irgendeinen metaphorischen Ausdruck" (LANGER 1965, 142 f.).

Anmerkungen

- 1 Zum Symbolbegriff siehe auch LANGER 1965, 29 ff.; 59; 79; 151.
- 2 Unsere "Sinnesdaten[sind] in erster Linie Symbole" (LANGER 1965, 29).
- 3 "Meine eigenen Forschungen lassen mich annehmen, Sprache sei, so königlich auch ihre Rolle ist, gewissermaßen nur ein oberflächliches Muster tieferer Bewußtseinsprozesse, welche die Bedingung aller Kommunikation, alles Signalisierens und aller Symbolisierungen sind und nötigenfalls auch ohne Sprache und Symbolismen in Kommunikation treten (wenngleich keine eigentliche O b e r e i n k u n f t erreichen) können" (WHORF 1963, 39).

1.6 Sprachkulturen - Kultursprachen

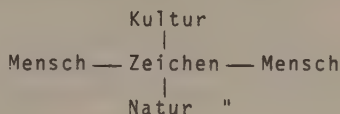
Wenn im bisherigen Verlauf der Arbeit von der 'uns heute geläufigen Sprache' die Rede war, so wurde damit nicht nur auf historisch und gesellschaftlich tradierte vokal-verbale Sprache allgemein reflektiert, sondern primär auch die unserer *w e s t l i c h e n* Welt eigene Sprache angesprochen. Ohne daß es einer Absicht bedarf, schwingt in einer derartigen Darstellung wie der vorliegenden immer auch der jeweilige kulturgesellschaftliche Standort mit, bleibt also eine ethnozentrisch durchsetzte Analyse kaum aus. Es bedarf einer bewußten Gedankenführung weg vom *u n s* beherrschenden Sprachbereich, dem *per se* kein Alleinvertretungsanspruch in Sachen Sprachlichkeit zukommen kann. Konkret: Unsere Sprachkultur ist nicht *d i e* Sprachkultur schlechthin, die als typisch in *a l l* ihren Ausprägungen und Prozessen der Weltbeschreibung und -vermittlung gelten kann. Die Basis, auf der man alle menschlichen Sprachformen ansiedeln kann, findet sich treffend in einer Umschreibung von FURTH: "Der Terminus 'Sprache' wird hier im engen Sinn der natürlichen verbalen Sprache einer Gesellschaft verstanden. Er umschließt weder alle Kommunikations- und Signalsysteme noch Symbole wie in der Mathematik und der symbolischen Logik. Er bezieht sich hier auf die ganz spezifische Bedeutung der Muttersprache, der Sprache einer Gesellschaft, der praktisch jeder Säugling ausgesetzt ist und die das Kleinkind etwa im Alter von vier Jahren erlernt" (FURTH 1972, 40).

Neben der diese Arbeit leitenden Frage, ob Sprache - und wenn ja, wie notwendig? - mit der menschlichen Entwicklung verknüpft war und ist und ob bestimmte Schritte ohne sie nicht möglich gewesen wären, muß

darauf abgestellt werden, daß offensichtlich nicht ein Sprachtyp diese Entwicklung begleitet, sondern ungezählte Formen existieren, die je nach den spezifischen Lebensräumen und -bedingungen in unterschiedlichen Seins- und Bewußtseinsformen wurzeln und in ihren linguistischen Konstruktionen zum Teil grundlegende Unterschiede aufweisen. Die Gegenüberstellung von westlicher und östlicher, europäischer und asiatischer Denkweise sowie die wesentlich anders angelegten Sprach- und Schriftsysteme werfen ein kleines Licht auf die vielen unterschiedlichen Wege zu menschlicher Kultur und Seinsbewältigung. Gerade heute wird dieser Aspekt wieder bedeutend; stellt man beispielsweise die extrem in natürlichen Bezügen verankerten Sprachen gegen die der "Neuen Welt" und nimmt vergleichend die jeweiligen Lebensbereiche und physischen Umwelten in den Blick, so muß auffallen, daß die größte Zerstörungskraft der Lebenswelt in den modernen Kulturen zu finden ist, daß gerade die am weitesten von Natur entfernten Sprach- und Kultursysteme die Daseinsbasis durch ihre spezifische Form der Seinsbewältigung untergraben: So gerät Seinsbewältigung zur Lebensüberwältigung!

Sprache kann für solche Entwicklungen und Tendenzen direkt nicht verantwortlich gemacht werden (abgesehen davon, daß man einem abstrakten Phänomen generell weder Macht noch Verantwortung zuschreiben kann, wenn gleich auch derartige sprachliche Operationen zu unserem Alltag gehören und ihre auf Illusion basierende Wirkung nicht selten verfehlen); jedoch sind Sprache und evolutionäre wie kulturelle menschliche Entwicklung des Menschen unlöslich ineinander verwoben. "Es ist sicher kein Zufall und kein bloß historisch bedingter, beklagenswerter Zustand der Dinge, daß an der

Sprache und in der Sprache sich alles mit allem verpflichtet. Vielmehr stehen wir hier einem eminenten Anthropologikum gegenüber. Es ist dies, daß der Mensch selbst - was immer er auch sonst sei - jedenfalls ein dynamisches stabiles (und das heißt zugleich: immer auch labiles, immer gefährdetes) Zeichensystem i s t ; daß die menschliche Situation, was immer es für eine Situation sei, jedenfalls und wesentlich eine Zeichensituation ist, eine Situation, in der Zeichen und Zeichensysteme die unabdingbare Vermittlung sind zwischen



(WHORF 1963, 144 f.).

Um diese Funktion von Sprache etwas besser fassen zu können, ist eine Betrachtungsweise von Nutzen, die gleichermaßen Anthropologie und Linguistik in ihre Überlegungen einbezieht; hier ist zum Beispiel die Arbeit von B.L. WHORF (1956; dt. 1963) grundlegend. Die Hypothese WHORFs, daß die Sprache einer Gesellschaft das Denken der anderen Mitglieder dieser Gesellschaft prägt, ist nicht ganz unumstritten, erlangt aber heute, zu einem Zeitpunkt, an dem massenmediale Bewußtseinsvermittlung große Bedeutung besitzt, neue Aktualität.¹ Aus den vorherigen Kapiteln dürfte jedoch hervorgegangen sein, daß Sprech- und Denkverhalten nicht einfach gleichzusetzen sind, wie das der WHORFsche Ansatz impliziert. Im Verlaufe der folgenden Darstellung wird deutlich werden, daß Sprache jeweils ent-s p r e c h e n d e r Ausdruck der in den jeweiligen Lebensbereichen herrschenden W a h r n e h m u n g e n ist, das heißt, die für das Individuum in einer spezifischen Umwelt wichtigen Ereignisse sind andere als für ein Individuum in einer anderen Umwelt, werden von daher anders

wahr-genommen und artikuliert. So ist z.B. die Wahrnehmung und Aufteilung des Farbkontinuums in anderen Gesellschaften durchaus nicht gleich mit unserer Interpretation der Farben (s. a. LUCKMANN 1979, 6). Die sozial tradierte Sprache steuert ihrerseits zugleich wieder die Wahrnehmungstätigkeit. Am auffälligsten wohl ist die Manifestation des *Z e i t b e g r i f f s* in verschiedenen Sprachkulturen. Die Begriffsreihe Zukunft - Gegenwart - Vergangenheit ist keineswegs so ubiquitär, wie die meisten von uns wahrscheinlich immer unterstellt haben. Und *S p r a c h e* transportiert jene stark metaphysisch verankerten Strukturen - als Interpret und Vermittler.²

Beginnen wir mit einer vergleichenden Gegenüberstellung der wichtigsten linguistischen Faktoren unserer SAE-Sprachen (SAE = Standard Average European) einerseits und der Indianersprachen andererseits.

Unser sprachliches und denkerisches Selbstverständnis fußt auf einer bipolaren Aufteilung der Natur. Im Deutschen wie auch im Englischen teilen wir unsere Wörter in zwei verschiedene Klassen mit unterschiedlichen grammatikalischen und logischen Eigenschaften: zum einen in die Gruppe der Verben, zum anderen in die Gruppe der Substantive. Die sprachliche Regelung suggeriert eine Gliederung der Natur, die durch die Realität jedoch nicht gedeckt wird - Natur ist nicht in dieser Form polarisiert. In unserer Sprache steht ein Verb z.B. für einen Vorgang oder etwas analog daraus Abgeleitetes. WHORF bemerkt hierzu treffend "daß es unmöglich ist, 'Vorgang, Ding, Objekt, Relation' usw. von der Natur der Phänomene her zu definieren. Solche Definitionen involvieren vielmehr stets eine zirkelhafte Rückkehr zu den grammatischen Kategorien der Sprache desjenigen, der die Definition vornimmt" (WHORF 1963, 14).

Sucht man in der Sprache der Hopi³ die entsprechenden Worte oder Ausdrucksformen für unsere Substantive 'Welle' oder 'Blitz', so wird man feststellen müssen, daß diese Inhalte bei den Hopi als Verben ausgedrückt werden. Die Hopisprache klassifiziert Ereignisse nach dem Typus der Dauer; extrem kurzzeitige Vorgänge wie 'Blitz' etwa sind innerhalb des Zeitkontinuums an der unteren Grenze angesiedelt. Diese uns fremde Klassifikation hat ihr für unser Denken ebenso merkwürdiges Gegenstück im Nootka, einer Sprache, die auf der Insel Vancouver gesprochen wird. Hier gibt die Sprache eine monistische Sicht der Natur wieder; die Ereignisse werden nur durch e i n e Wortklasse repräsentiert, die uns als Verben erscheinen.

So wie u n s die Hopiklassifikation für alles, was fliegt, zu groß und umfassend vorkommt - mit Ausnahme der Vögel wird alles, was fliegt, durch e i n Hauptwort bezeichnet -, so unbrauchbar, weil zu umfassend, muß einem Eskimo unser Wort 'Schnee' erscheinen: Die Lebensbezüge der Eskimos erfordern eine weitaus differenziertere Betrachtung dessen, was wir einfach 'Schnee' nennen.⁴ Wirklichkeit, wie sie in Sprache angeblich widergespiegelt und vermittelt wird, ist eben in der Handhabung durch den Menschen und seine Verständigung über sie nicht überall die gleiche Wirklichkeit. Was man wahr-nimmt, richtet sich oft nach den praktischen Lebenszusammenhängen, demgemäß wird es auch an-gesprochen. Geht man an dieser Stelle einmal zurück zu dem zutiefst expressiven Charakter spontanen menschlichen Ausdrucks, so kann es zum Beispiel gar nicht zu der gleichen Artikulation kommen, wenn Schnee zum einen vielleicht als statische, weite, weiße Fläche wahrgenommen wird oder andererseits das Individuum sich durch einen Schneesturm kämpft. Hier wird der Begriff der Konnotation und des Kontextes, der primär dem Wort anhängt, offensichtlich.

Während die englische Sprache mehr eine "mechanische Mischung" (WHORF) darstellt, gehen die einzelnen Elemente des Nootka und Shawnee⁵ in ihren Sprachkombinationen eher eine "chemische" Verbindung ein. Die einzelnen Terme haben nicht den der englischen Sprache eigenen Charakter unmittelbarer gegenständlicher Bedeutung. Diese Typen *p o l y s y n t h e t i s c h e r* Sprache erlauben vielfältige be-deutende und an-deutende Verbindungen, die Ereignisse in einer Art analytischer Betrachtung reflektieren und nicht vornehmlich, wie bei den SAE-Sprachen, aus bipolaren Klassifikationen zusammensetzen. Obgleich auch unser indogermanischer Sprachcharakter Ansätze dieser Sprachmethode zeigt, ist er doch von einer mehr äußerlich verbindenden Syntax beherrscht; ent-sprechend kann auch unsere Denkweise als "mechanisch" umschrieben werden (jedenfalls was das intellektualisierte Denken angeht).

Die Unterschiede zwischen der "mechanischen" und der "chemischen" Syntax veranschaulicht WHORF in der folgenden Figur.

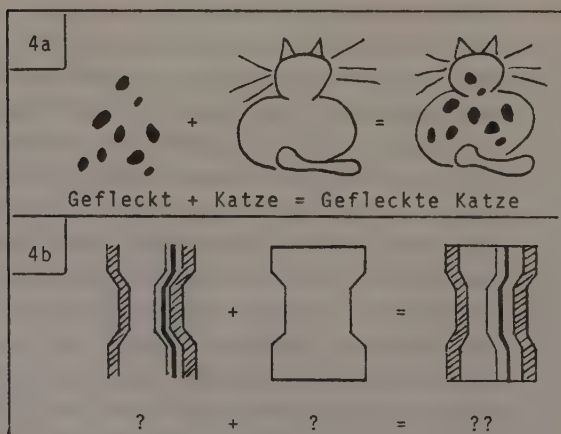


Abb. 4

(nach WHORF 1963, 35)⁶

Bild 4a zeigt, wie durch Zusammensetzung des Adjektivs "gefleckt" und des Substantivs "Katze" die "gefleckte Katze" entsteht. Und zu Bild 4b führt WHORF aus: "Die der Katze korrespondierende Figur hat in sich selbst nur eine vage Bedeutung - 'sparrenartig' könnte man sagen -, und das erste Element ist noch unbestimmter. Verbunden erzeugen die beiden jedoch den Eindruck eines zylindrischen, schaftartigen Objekts" (WHORF 1963, 37). Hier liegen 'ganzheitlichere' Begriffe von geringer analytischer Qualität vor.

Halten wir zunächst einmal fest: Unsere sprachliche Sicht der Welt erweist sich bei Betrachtung anderer Kulturen als keineswegs einzig mögliche (vgl. SCRIBNER/ COLE 1981). Ihr mechanischer Charakter, der unser abendländisches Denken so stark geprägt hat, ist Reflex einer bestimmten Wahrnehmungsebene, die sich auch in der Aristotelischen Logik und den Naturwissenschaften wiederfindet.⁷ Gemeinsam mit den polysynthetischen ist den SAE-Sprachen ihr "systematischer synthetischer Gebrauch von Struktur" (WHORF).

In unseren SAE-Sprachen jedoch findet sich eine Weltinterpretation - sprich: Naturinterpretation - wieder, die Natur nicht als Einheit begreift, sondern sie in Terme zergliedert, die dann auch konsequenterweise in Lexika verpackt werden können. "Durch die mehr oder weniger verschiedenen Terme schreiben wir Teilen der Erfahrung ein halbfiktives, isoliertes Dasein zu" (WHORF 1963, 40).⁸

Jenseits der 'normalen' Alltagskommunikation, die unter anderem mit Sprache geleistet wird, bleiben diese tief verankerten Gesetzmäßigkeiten nicht ohne Folgen. Man kann mit WHORF konform gehen und unterstellen, daß sprachliche Strukturschemata unser Denken beherrschen,

sofern man hinzufügt, daß es sich hier vornehmlich um die 'Denkstufe' des Menschen handelt, die PIAGET von einem bestimmten Lebensalter an "intellektualisiertes Denken" nennt. Daß darüber hinaus Wissenschaftssprache jeweils auch von den Strukturschemata der zugrundeliegenden Muttersprache beeinflusst wird, ist eine beinahe triviale Feststellung. Die Tragweite eines solchen Einflusses auf die Ergebnisse wissenschaftlicher Forschung ist nicht gering. Die über und in Sprache vermittelte Aufteilung der Natur hat fast die gesamte Entwicklung der Naturwissenschaften beeinflusst. Bereits bei den Griechen (ARISTOTELES) wurde das Gegensatzpaar Substantiv - Verb zu einem Prinzip der Vernunft gemacht. So muß es nicht verwundern, wenn Wissenschaft - was ja heißt: in sich und mit anderen über die Welt und ihre Eigenschaften zu kommunizieren - von verdeckten Strukturschemata in ihren Aussagen beeinflusst und begrenzt wird.⁹

Über das formal-logische Kriterium: 'Wenn A, dann B; außerdem gilt A, a l s o gilt B' hinaus, dessen Erfüllung oft Prüfschema für kommunikative Prozesse zu sein scheint, wirkt in Sprache eben mehr als die formalen Regeln allen Denkens. Der Schluß in diesem Zusammenhang scheint zunächst etwas verwirrend: Gerade die Tatsache, d a ß wir so sehr (vor allem im indogermanischen Sprachraum) an eine relativ starre formale Gliederung im Sprachgebrauch gebunden sind, zeigt zum einen die A b h ä n g i g k e i t von derartigen (weil auch weitgehend unbewußten) Prinzipien, deckt zum anderen aber auch die begrenzte Tauglichkeit dieses Systems zur Kommunikation auf, zumal vergleichende Sprach- und Kulturstudien auch gänzlich andere Wege von Denk-, Sprech- und Kommunikationsweisen aufzeigen.¹⁰

Anmerkungen

- 1 Zum Stand der Diskussion der WHORFschen Position siehe a. PENN 1972, GIPPER 1972 und PINXTEN 1976.
- 2 Vgl. B.L. WHORFs Ausführungen über das in Indianersprachen widergespiegelte Zeitverständnis; WHORF 1963.
- 3 Hopi - ein nordamerikanischer Stamm der Puebloindianer im Staate Arizona.
- 4 So unterscheidet der Eskimo zwischen fallendem Schnee, wässerigem Schnee, fliegendem Schnee etc.
- 5 "Shawnee, im Deutschen auch Shoni: Indianersprache aus der zentral-algonquischen Sprachgruppe im Staate Oklahoma" (WHORF 1963, 35).
- 6 Zu den Fragezeichen in 4b sagt Whorf: "Ich habe unter die Elemente (...) Fragezeichen gesetzt, um die Schwierigkeit einer parallelen Formulierung in englischer Sprache und die Tatsache anzudeuten, daß die Methode wahrscheinlich in der traditionellen Logik nicht vorgesehen ist" (WHORF 1963, 37).
- 7 Die Psychoanalyse ist wohl eine der großen Ausnahmen von dieser Denkungsart. Das Unverständnis und die Ablehnung, die sie immer noch erfährt, kann mit der Struktur des "mechanischen" Denkens erklärt werden, dem die Befangenheit in den eigenen Strukturen die Sicht verstellt.
- 8 Daß unsere Art der Kommunikation mit und über Natur einer eventuellen Neuorientierung unterzogen werden muß, darauf verweist u.a. die Entwicklung der modernen Physik (s. z.B. der "Feldbegriff").
- 9 Hier sei nur kurz an die banale Einsicht erinnert, daß bei wissenschaftlichen Forschungen bereits die F r a g e die Resultate beeinflusst.
- 10 "Diejenigen Wissenschaften, deren Gegenstände quantitativ meßbar sind, wurden darum mit dem relativ größten Erfolg entwickelt, weil wir über andere Ordnungssysteme als die in der Mathematik exemplifizierten so wenig wissen. Wir können jedoch mit Sicherheit sagen, daß es andere Arten von Ordnungssystemen gibt. Die Entwicklung der Logik in den letzten fünfzig Jahren hat das deutlich angezeigt.

Wir dürfen daher, wenn die fortschreitende Logik uns ein adäquates Wissen anderer Ordnungssysteme verschafft, auf vielen Gebieten bereits bestehender Wissenschaften Fortschritte erwarten. Und wir dürfen außerdem erwarten, daß die Forschungsmethoden in vielen Bereichen, in denen sie zur Zeit nicht den Charakter strenger Wissenschaft haben, diesen Charakter bekommen werden, wenn neue Ordnungssysteme zur Verfügung stehen" (LEE, Harold N.: Modern logic and the task of the natural sciences, zit. n. WHORF 1963, 45). Und WHORF fügt hinzu: "Ein wichtiges Feld für die Ausarbeitung neuer Ordnungssysteme, die mit dem mathematischen verwandt, aber nicht identisch sind, liegt in dem Gebiet derjenigen Sprachen, die dem Typus nach von den unseren ganz verschieden sind. Dieses Gebiet muß noch viel ausdrücklicher als bisher erforscht werden" (ebd.).

1.7 Vorläufiges Fazit

Aus den bisherigen Ausführungen müßte implizit eine Sicht von Kommunikation per Sprache und deren Bedeutung in der Entwicklung des Menschen erkennbar geworden sein, die eine möglichst differenzierte, auf mehreren Ebenen angesiedelte Betrachtung des Phänomens liefern sollte. Deshalb wurde auch auf eine zu enge Eingrenzung des Begriffs Kommunikation von vornherein verzichtet.

Es hat sich gezeigt, daß Sprache in ihrer Bedeutung für den Menschen und seine evolutionäre und kulturelle Entwicklung nicht erfaßt werden kann, stellt man allein auf einen kommunikationswissenschaftlichen Begriffsrahmen ab, der sich entweder nur isolierten Aspekten von Kommunikation zuwendet oder zu sehr in der Denkrichtung e i n e s Fachgebietes steht.¹ Wenn an dieser Stelle ein vorläufiges Fazit der bisherigen Erörterungen erfolgt, so muß also nochmals auf die Notwendigkeit einer m e h r d i m e n s i o n a l angelegten Verfahrensweise aufmerksam gemacht werden: Eine Isolierung des Phänomens gegen den nicht-humanen Bereich (aus phylo- wie auch aus ontogenetischer Sicht) sowie eine Ausgrenzung soziologischer oder psychologischer Elemente bei gleichzeitiger Einengung der Fragestellung auf die übliche Systematik in den Kommunikationswissenschaften scheint zu einer umfassenden Klärung von Zusammenhängen der vorliegenden Art nicht geeignet. So liegt der Arbeit ein Verständnis zugrunde, daß den Menschen zunächst als Teil der Natur begreift, aus der er unwiderruflich seine Lebensgrundlagen bezieht. Diese Beziehungen zur Natur, die sich zwangsläufig ergeben - also insofern n a t ü r l i c h sind bis heute - , unterliegen Strukturprozessen, die sich zum Beispiel in Form sprachlicher Kommunikation

entwickelt haben. Ihre Vorläufer finden sich in den entwicklungsgeschichtlichen Lebensstufen v o r dem Auftreten des Menschen, mit dem zwar etwas Neues begann, aber nicht etwas total anderes. So referieren die ersten Kapitel auch über die subanimalische bzw. animalische Kommunikationsebene, über Plan- und Instinktsteuerung. Leben wird hier wie auch auf der folgenden Ebene entscheidend als Auseinandersetzung des Organischen mit der Umwelt verstanden: Die Notwendigkeit, sich irgendwie zu verhalten, ist zugleich die Notwendigkeit, zu kommunizieren; dem entgeht niemand, man kann "nicht nicht kommunizieren" (WATZLAWICK et al. 1980).

Der Kontakt auf der Ebene taktiler Kommunikation ist quasi noch dem Alles-oder-nichts-Prinzip unterworfen, hier wirkt das Zufallsprinzip der Evolution in einer ebenso primitiven wie deutlichen Form. Mit dem Tier beginnt die Lösung von der Taktilität bis hinauf zu ersten Ansätzen von Reflexivität und Werkzeugbenutzung bei höheren Tieren; dort tauchen auch die ausgeprägtesten Formen sozialer Signale auf. Neben der direkten Interaktion zwischen Organismus und Umwelt gewinnt der intersubjektive Kontakt - vor allem mit Artgenossen - zunehmend an Bedeutung; weitgehend sind diese Beziehungen noch instinktgeleitet. Über die in langen Zeiträumen verlaufenden Prozesse hin zum aufrechten Gang, zur Insulation, zur Gruppenbildung mit sozialen Regeln, zum Werkzeuggebrauch, zu weiterentwickelter Reflexivität und höherem Bewußtsein entwickelt sich langsam der Mensch aus der Tierwelt und gewinnt die entscheidende Distanz mit seiner Fähigkeit zu symbolischer Aktivität, die in dem sich entwickelnden Mund-Kehlkopf-Bereich die notwendige Resonanz zur Artikulation von verbaler Sprache findet. Die Beziehung des Menschen zur Natur bleibt in erster Linie primär physisch-lebenserhaltend, sekundär gewinnt jedoch die psychisch-geistige Komponente der Seinsbewältigung - das Suchen

nach Sinn - an Bedeutung; Instinktverunsicherung und -verluste sind Begleiterscheinungen. Der (werdende) Mensch 'kommuniziert' nun in einer allein ihm in dieser Qualität und Bandbreite verfügbaren - jedoch auf Kosten von h o c h s p e z i a l i s i e r t e n Fähigkeiten - Art und Weise mit der Natur, mit seiner spezifischen Umwelt: Er benennt, spricht an, bedeutet und begreift zunehmend sprachlich vermittelt. Daneben gelangt Sprache in den Rang einer Institution, sie schafft und stabilisiert neue Beziehungsebenen. Der Aspekt, der am häufigsten mit Kommunikation gemeint ist - die alltägliche face-to-face Kommunikation zwischen den agierenden Individuen -, wird eine wesentliche Triebfeder sozialer und kultureller Entwicklung. In ihren Anfängen bleibt diese Sprache jedoch stark an nonverbale Muster gebunden; die visuelle Meta-Ebene hat zum Beispiel bis heute ihre Bedeutung: Das, was jemand sagt, ist am besten einzuschätzen, wenn man ihn dabei auch sieht. Mit der hohen abstrakten Leistung der Einführung logischer Prädikate löst sich sprachliche Kommunikation dann so weit wie nie zuvor von der konkret-sinnlichen Ebene.

Diesen Ausführungen an die Seite gestellt sind Erkenntnisse über Entwicklungsprozesse in der menschlichen Ontogenese (hier sind Parallelen zur phylogenetischen Entwicklung vorhanden), die belegen, daß der rationale Charakter der Sprache und die oft unterstellte unlösliche Verknüpfung von Denken und Sprechen überbewertet werden.

So wie Sprache als verbal-vokale Kommunikationsform bislang hier beschrieben wurde, ist sie als digitale Kommunikationsform zu bezeichnen. Die Hauptthese könnte dahin erweitert werden, daß d i g i t a l e Kommunikation notwendig für bestimmte Entwicklungsschritte

in der menschlichen Evolution ist. Die hohe Abstraktionsebene des wissenschaftlichen Diskurses und seine praktischen Resultate in den unterschiedlichen Technologien scheinen dies ohne Einschränkung zu bestätigen. Unter dem Gesichtspunkt, daß Kommunikation vornehmlich dazu dient, sich in der erfolgsversprechendsten und effektivsten Art und Weise in der Welt zu verhalten und zu orientieren und damit langfristig zugleich das Überleben zu sichern, geraten diese Annahmen aber ins Zwielicht. Die in unserer Zeitepoche - die ja nur einen minimalen Abschnitt auf dem Kontinuum der gesamten Evolution darstellt - erzielten 'Fortschritte' ziehen den ihnen zugewiesenen positiv-progressiven Charakter offensichtlich zu einem erheblichen Teil aus unserem von Selbstüberschätzung durchsetzten geistigen Boden: So sehr man heute ohne Einschränkung vermuten und behaupten darf, eine derart praktisch-perfekte Ausformung menschlicher geistiger Entwicklung sei noch nie dagewesen, so wenig berechtigt das zu der Annahme, man sei damit l a n g f r i s t i g auch auf einem weiterführenden Gleis des Lebens geblieben; die Ahnungen, die - vor allem im westlichen Denken geborenen - Entwicklungsfahrpläne wiesen eventuell den Weg auf ein totes Gleis, nehmen zu. Weniger digitalisierte - und das heißt auch: weniger von der Natur entfremdete - Sprach- und Denkkulturen haben zwar längst nicht d e n Stand technologischer Perfektion erreicht wie die 'zivilisierte Welt', dafür gipfelten sie aber auch nicht in einer Kommunikation, in einem Verhalten und Handeln g e g e n die Umwelt. Oblerweise wurden jedoch gerade diese sogenannten primitiven Gesellschaften ungeachtet ihrer Gesundheit das Opfer einer mittlerweile z u abstrakt kommunizierenden Zivilisation. Es stellt sich also die Frage, ob das Gros der Menschheit, indem sie die Wirklichkeit auf den B e - g r i f f b r a c h t e , nicht verlernt hat, die

physischen Grenzen anzuerkennen, an denen niemand vorbeikommt. Wie sonst ist das Verhalten zu erklären, das den Menschen sich so gegenüber seinen Lebensgrundlagen verhalten läßt, daß er letztlich *s i c h* gefährdet. Das Abstrakte, das ihn dahin führte, bietet allein keine existentielle Sicherheit, und die kommunikationstechnologischen Neuerungen, deren auffälligstes Charakteristikum in der konsequenten Weiterverfolgung bisheriger Entwicklung liegt, bieten eine trügerische und fragwürdige Perspektive.

Man ist sich heute weitgehend einig, "daß die meisten, wenn nicht alle menschlichen Errungenschaften ohne die Entwicklung digitaler Kommunikation undenkbar wären" (WATZLAWICK et al. 1980, 63). (Der Anfang des Digitalen lag bereits dort, wo die reine Evokation zur Bezeichnung des sie auslösenden Objektes/Ereignisses in dessen Abwesenheit gebraucht wurde; hier gingen erste Elemente des Anschaulichen verloren.) Dennoch ist ihre Bedeutsamkeit nicht für alle Bereiche menschlichen Verhaltens die gleiche. WATZLAWICK et al. ordnen den Begriffen analoge und digitale Kommunikation "Beziehungs"- sowie "Inhaltsaspekte" zu: "Der Inhaltsaspekt vermittelt die Daten, der Beziehungsaspekt weist an, wie diese Daten aufzufassen sind. (...) Jede Kommunikation hat einen Inhalts- und einen Beziehungsaspekt, derart, daß letztere den ersteren bestimmt und daher eine Metakommunikation ist" (WATZLAWICK et al. 1980, 55 f.). Der metakommunikative Charakter des visuellen Kanals wird so zum Beispiel in dem Gesichtsausdruck des argumentierenden Gesprächspartners deutlich; diese analoge Kommunikationsform kann so weit gehen, daß sie verbale Äußerungen ins Gegenteil ihrer buchstäblichen Aussage verkehren kann.

Versuchen wir nun, diese Begriffe auf das anzuwenden, was bisher über Sprache und Kommunikation gesagt wurde. Verbale Sprache allgemein ist eine stark digitale Kommunikationsform, soweit man sich auf die in ihr enthaltenen Daten, Bezeichnungen, logischen und syntaktischen Elemente beschränkt. Als e i n e Kommunikationsform unter mehreren kann sie als relativ jung gelten. Allein mit der d i g i t a l e n Modalität einer Sprache läßt sich jedoch schwerlich hinreichend und emotional befriedigend menschlich kommunizieren. Jeder weiß, welches Gewicht wir beim Sprechen auf Stimmodulation und Sprechgeschwindigkeit, Lautstärke und Betonungen, Gestik und Mimik legen, ohne daß wir uns dessen immer in dem Moment bewußt sind (s. dazu BIRDWHISTELL 1970; HALL 1967).² Diese Kommunikationsweisen sind hochgradig analoger Natur, spiegeln sie doch weitgehend unverfälscht - weil unbewußt und unkontrolliert - das wider, was wir als Mensch ausdrücken wollen und können. Dieser Anteil an unserer Kommunikation, der ebenso unbewußt wahrgenommen wie ausgedrückt wird, macht den Beziehungsaspekt aus; "überall, wo die Beziehung zum zentralen Thema der Kommunikation wird, erweist sich die digitale Kommunikation als fast bedeutungslos" (WATZLAWICK et al. 1980, 64). So kann Sprache lügen, die Lüge in einer analogen Erscheinungsform ist so gut wie nicht zu leisten. Wenn wir miteinander sprechen, bedienen wir uns also analoger und digitaler Modalitäten.

Nun scheint es jedoch Sprachtypen zu geben, bei denen die Digitalisierung nicht den Grad erreicht hat wie in unseren SAE-Sprachen. Ihr grundlegender Zug ist zwar der einer digitalen Kommunikationsform, sie weisen dennoch mehr analoge Anteile im Sinne von Repräsentanz realer physischer Größen der in ihnen reflektierten Natur auf, als unseren Sprachgewohnheiten eigen ist. Die uns geläufige mechanische Zergliederung der Natur

in eine "Kollektion gesonderter Dinge und Vorgänge" (WHORF 1963), die in der klassischen Physik am krassensten repräsentiert und durch eine starre, in der Realität oft durch nichts bestätigte Grammatik zusammengehalten wird (man beachte zum Beispiel die willkürliche Zuordnung des grammatischen Geschlechtes bei einigen Substantiven durch ihre Anbindung an entsprechende Personalpronomina), unterliegt mehr einem künstlichen linguistischen Rapport als dem natürlichen Lauf der Dinge.³

Die in unseren Ohren 'primitiven' Sprachen sind ganz offensichtlich stärker von der analogen Modalität durchsetzt, haben eine deutlichere Ausprägung des Beziehungsaspektes. Sie sind nicht so spezialisiert und haben eine weitaus allgemeinere Gültigkeit als stärker digitalisierte Sprachformen. Daß sie in Kulturen gesprochen werden, die nach unseren Vorstellungen unterentwickelt und unzivilisiert sind, verweist indirekt zwar auf die Leistungsmöglichkeiten einer ausgesprochen digitalen Kommunikationsweise, berechtigt aber nicht zu der Schlußfolgerung, eine solche Sprache sei tatsächlich 'primitiv'. Die Strukturschemata archaischer Sprachsysteme sind oft so kompliziert, daß selbst jahrelange Beschäftigung mit ihnen noch nicht den Blick hinter ihre Strukturformeln garantiert. Die Annahme, die auf unserem mechanisch organisierten und digital geprägten Denk- und Sprachmodus basiert, derartige Sprachen seien zudem 'subrational', entbehrt jeder Grundlage. "Viele amerikanische Indianersprachen und viele afrikanische Sprachen verfügen (...) über einen großen Reichtum subtiler, wunderbar logischer Unterscheidungen hinsichtlich der Verursachung, der Handlung, der Ergebnisse, der dynamischen und energetischen Qualitäten, der Unmittelbarkeit der Erfahrung

usw. - alles Angelegenheiten der Funktion des Denkens. Ja, solche Unterscheidungen gehören geradezu zur Quintessenz der Rationalität. In dieser Hinsicht lassen sie die europäischen Sprachen weit hinter sich" (WHORF 1963, 127).

Archaische, in ihren Ausprägungen nicht dergestalt digital geformte Sprachformen wie die SAE-Sprachen, sind also alles andere als primitiv. Ihre Beziehungsaspekte zur realen, konkreten Welt sind (noch?) unmittelbarer Natur; sie sind nicht in lexikalische Schemata gepreßt wie unsere Sprache, ihr Digitalisierungsgrad ist geringer (was sich auch in der Schriftlosigkeit 'primitiver' Gesellschaften zeigen kann). Bemerkenswerterweise lassen sich an dieser Stelle wieder Hinweise über die Beziehungen zur Umwelt einflechten, die in diesen Sprachen ihren Ausdruck finden. Es scheint, als seien archaische, in ihrer Struktur mehr analoge Sprachtypen sozusagen natürlicher im Umgang mit ihrer Umwelt, weil sie diese eben nicht in der Form verrechenbar gemacht haben, wie stark digitale Sprachtypen dies vor allem in der westlichen Welt praktizieren. Mit zunehmender Abstraktion in der Sprach- und Denkstruktur scheint im Verhalten mit und zur Umwelt, in der Kommunikation mit ihr, der naturgemäße Bezug verlorenzugehen, was im Prinzip nichts anderes bedeutet als der Bezug des Menschen zu sich selbst. Mit der Leistungsfähigkeit des menschlichen Geistes vermittelt digitaler Kommunikationsformen erlebt er sich zugleich fortschreitend weniger analog in seinen Lebensbezügen zur Natur: Die Ablösung von den natürlichen Bezügen, wie sie in Form von Instinktresten nach wie vor auch im Menschen wirken, schreitet voran, natürliche Reaktionen finden ihrerseits immer weniger Analogien in der vom Menschen geformten Umwelt.

Hier soll nun keineswegs einer primitiven analogen Kommunikationsform das Wort geredet werden, deren Mängel auch nicht zu übersehen sind. Analoge Kommunikation entbehrt zum Beispiel der Negationsmöglichkeit, der Ausdruck für 'nicht' ist in ihr nicht vorhanden; und die Unterscheidung von Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft läßt sich in ihrer Ausdrucksweise auch nicht treffen. Es kann aber unterstellt werden, daß Kommunikation als Verhalten in und zur Umwelt langfristig dem Leben nur gerecht werden kann, wenn beide Aspekte - analoger wie digitaler Charakter - in unserer Kommunikation ihren Platz finden. Leistungssteigerung auf technologischem Gebiet ohne digitale Ordnungssysteme ist für uns undenkbar; wer aber ausschließlich diesen Bereich pflegt, den anderen jedoch, den kreativen, musischen, die unmittelbare Umsetzung symbolischer Aktivität in eine b e s t i m m t e Ausdrucksform menschlichen Seins vernachlässigt (beim digitalen Ausdruck ist die Form, die das Gemeinte symbolisiert, letztlich gleichgültig, solange sie ihre datentechnische Funktion erfüllt), gestaltet menschliches Verhalten ungleichgewichtig. Wichtige Übergangsformen zwischen den Bereichen analoger und digitaler Kommunikation - die Rituale (vgl. WATZLAWICK et al. 1980, 100 f.) - sind unter anderem bedeutende Ausdrucksformen, die aber mehr und mehr - in den Ruf 'primitiver Kulte' geraten - zu verschwinden scheinen. Das primäre menschliche Anliegen, symbolschöpferisch tätig zu sein, ist Mittel und Zweck zugleich; die Reduktion auf den Zweck durch vorgefertigte digitale Gebrauchsmuster entfremdet den Menschen von sich selbst.⁴

Anmerkungen

- 1 Wie der Anhang in MERTENS Arbeit (1977) ahnen läßt, lassen sich aus den unterschiedlichsten Blickrichtungen wohl noch mehr als die dort aufgeführten 160 Definitionen von Kommunikation finden.
- 2 HALL geht vornehmlich auf die räumliche Orientierung und Distanz ein; er bietet somit eine Art Gegenstück zu BIRDWHISTELLS Kinesics-Ansatz.
- 3 Vgl. dazu die Ausführungen von WHORF (1963) zu der Interpretation und Widerspiegelung von Welt in amerikanischen Indianersprachen.
- 4 Zur Symbolschöpfung siehe auch FREUD, Ges. Werke IX, 1948.

1.8 Zur Theorie selbstreferentieller kognitiver Systeme

Bevor in den folgenden Kapiteln schwerpunktmäßig eine Beschäftigung mit Ausdrucksformen visueller Art erfolgt, möchte ich einige wichtige grundsätzliche Ausführungen machen, die sich meiner Meinung nach gut als theoretisches Bindeglied übergeordneter Art verwenden lassen.

Im Bereich der Erkenntnis- und Wahrnehmungsforschung zeigt sich oft eine unserem Sprachtypus ähnliche Sichtweise der Welt: Man geht von einem dualistischen Verständnis aus, in dem der Wahrnehmungsakt zergliedert ist in W a h r n e h m u n g s s u b j e k t und W a h r n e h m u n g s o b j e k t; dazwischengeschaltet ist irgendeine Art von Wahrnehmungstätigkeit. Auch die in dieser Arbeit vorgelegten Argumente sind nicht frei von diesem Dualismus. "Es läßt sich zeigen, daß alle wesentlichen Probleme der Erkenntnistheorie, die Frage nach der Beziehung zwischen 'subjektiver' Wahrnehmung und 'objektiver' Realität, nach der Weise, wie aus 'Materie' (physiologischen Abläufen) 'Geist' (Wahrnehmung, Denken) wird usw., entweder nicht beantwortbar sind, da sie eine unzulässige Vermischung zwischen Aussagen aus dem Bereich des externen und dem des internen Beobachters erfordern (und daher in die bekannte erkenntnistheoretische Aporie führen) oder nur innerhalb des einen o d e r des anderen Bereichs beantwortet werden können" (ROTH 1978, 67 f.). Hier ließe sich im weiteren das ausführen, was bereits in der Auseinandersetzung mit den Phänomenen von Denken und Sprechen an früherer Stelle zitiert wurde (s. S. 97 f.). Eine Annäherung an eine Lösungsmöglichkeit des dort kurz skizzierten Erkenntnisproblems kann nur erfolgen, wenn eine basale

empirische Erkenntnistheorie in der Lage ist, "die Entstehung und die Funktion der sie konstituierenden Elemente selber zu erklären" (ROTH et al. 1978, 18). Solch eine Erkenntnistheorie müßte auf einer gedanklichen Basis fußen, die sich auch als ein Leitgedanke durch die vorliegende Arbeit zieht: Jeder erkennende, wahrnehmende Organismus muß als Subjekt gesehen werden, das seine Möglichkeiten letztlich aus seiner Existenz als biologisches System erhält. Die "besondere Situation" biologischer Systeme ist: "(...) biologische Systeme erhalten sich selber durch Interaktionen mit ihrer Umwelt" (ebd.). Und wenn ROTH et al. im weiteren den Begriff "selbstreferentiell" einbringen, so erinnert das an den wiederholt zitierten, von MERTEN in den Mittelpunkt seiner Ausführungen gerückten Aspekt der Reflexivität: "Sofern alle Interaktionen dieser Selbsterhaltung unterworfen sind, ist der funktionale Bezug aller dieser Interaktionen das interagierende System selber. Systemtheoretisch bedeutet dies, daß lebende Systeme selbstreferentielle Systeme sind" (ROTH et al. 1978, 18).¹

Als eine der wichtigsten Arbeiten, die unter dem oben angeführten Leitgedanken in letzter Zeit erstellt wurden, gilt die von MATURANA (1970). Seine Theorie selbstreferentieller kognitiver Systeme soll in der möglichen Kürze vorgestellt werden, bietet diese Theorie doch eine Interpretation aus systemtheoretischer Perspektive, die sich auch mit den Grundzügen des bisher Gesagten in Einklang bringen läßt. Wir greifen zu diesem Zweck unter anderem auf eine Arbeit von HEJL et al. (1978) zurück, der MATURANAs Vorstellungen skizziert.²

Aus Maturanas Sicht wird ein lebendes System definiert als ein funktional geschlossenes System, das vermittelt Interaktionen mit seiner Umwelt sich und seine Art erhält. Dieses System unterliegt einem "Primat zur Reproduktion", d.h., dem Ziel der Erhaltung der Art und des einzelnen Lebewesens sind alle Prozesse untergeordnet. "Das Primat der Reproduktion gilt *e o i p s o* für alle Wahrnehmungsprozesse". Der Wahrnehmungsprozeß wird für die weitere Analyse bei Maturana in die funktionalen Bereiche 1) Systemzustand, 2) Wahrnehmung und 3) Umwelt zergliedert:

ad (1): Die Entwicklung der Art sowie "die durch sie und die konkreten Lebensumstände beeinflusste Variabilität in der Realisierung eines konkreten Organismus [determinieren] den *S y s t e m z u s t a n d*. Biologische Systeme unterliegen sowohl einer geno- als auch phänotypischen Variabilität, die die Ursache unterschiedlicher Zustände unterschiedlicher Organismen der gleichen Art" ist. Die konkreten Interaktionen mit seiner Umwelt beeinflussen ebenfalls den Zustand eines lebenden Systems. Je komplexer ein System gestaltet ist, desto größer ist seine Variabilität im Rahmen der geno- und phänotypischen Zustandsgrenzen. "Der konkrete Systemzustand definiert die einem System in einem konkreten Zeitpunkt mögliche Umwelt".

ad (2): "Jede funktionale Betrachtung setzt einen Bezugsgesichtspunkt voraus, der, konstant gesetzt, eine Klasse möglicher Variablen bestimmt. Die 'Konstante' lebender Systeme ist *k o n k r e t* der jeweils vor einer Interaktion bestehende Systemzustand und *a l l g e m e i n* der Primat der Reproduktion. Die bereits angesprochene funktionale Geschlossenheit lebender Systeme ist Resultat der Tatsache, daß im *W a h r n e h m u n g s p r o z e ß M o t o r i u m* und *S e n s o r i u m* zusammenwirken.

Effektorische Aktivität, d.h. die Veränderung eines Zustandes im effektorischen Apparat, führt zu Veränderungen eines Zustandes der Sensoren. Dies wiederum führt in Abhängigkeit vom Zustand des Gesamten zu einer mehr oder weniger großen Veränderung der effektorischen Aktivität, was wiederum auf die Sensoren wirkt etc."

So läßt sich Wahrnehmung als eine "Änderung des Systemzustandes aufgrund von Interaktionen mit der Systemumwelt" bezeichnen. Der Systemzustand, als Ergebnis von Interaktions-, also Wahrnehmungsprozessen, definiert die Systemumwelt. Eine Interaktion eines lebenden Systems ist demnach nur möglich mit dem, "was aufgrund seiner Evolution zu seiner Umwelt gehört"; auch das kann letztlich nur wahrgenommen werden. "Der Evolution eines lebendigen Systems entspricht eine korrespondierende Evolution seiner Umwelt. 'Wahr'nehmung im Sinne des 'Für-wahr-Nehmens' erweist sich also in diesem Modell als gebunden an die Evolution des wahrnehmenden Systems und seiner Umwelt".

ad (3): Wie bereits gesagt, definiert der Zustand eines Systems dessen Umwelt. Die Wahl der Interaktionsmöglichkeiten eines lebenden Systems aus der durch seinen Zustand definierten Klasse ist unter anderem abhängig von Aktivitäten anderer lebender Systeme. "Kooperation kann zu einer Ausweitung der Interaktionsmöglichkeiten führen, Konflikt zu ihrer Einschränkung".

Dieser in seinen drei Komponenten geschilderte Wahrnehmungsprozeß hat Gültigkeit nicht nur für beobachtete Systeme, sondern ist ebenso auf den Beobachter anwendbar. Auch er kann nur das beobachten, was aufgrund seiner kognitiven Entwicklung für ihn beobachtbar ist.

"Jede Beobachtung ist selber eine Interaktion, in die demnach durch den jeweils gerade erreichten Stand der kognitiven Entwicklung des Beobachters dessen Geschichte in die Beobachtung eingeht." Die ständige Interaktion mit anderen lebenden Systemen wie auch mit der natürlichen Umwelt führt teilweise zur Entwicklung "vergleichbarer kognitiver Bereiche" und zur "Konzeption einer objektiven und intersubjektiven Umwelt". Eine Ursache hat dies in der "Wahrnehmung einer relativen Konstanz des Verhaltens und der Gegenstände", mit denen interagiert wird. Es bleibt zum Schluß noch darauf hinzuweisen, daß "'Objektivität' und 'objektive Wahrnehmung' Beobachteraussagen sind, d.h. Resultate von i n d i v i d u e n - spezifischen Interaktionen".

MATURANAs Kognitionsmodell, auf empirischen (neurophysiologischen) Grundlagen erstellt, ist imstande, nicht nur sich selbst zu erklären, sondern auch die "B e d i n g u n g e n d e r M ö g l i c h k e i t v o n Kommunikation" (ROTH et al. 1978, 25). Eine "radikale Konsequenz" (ebd.) aus dem Umstand, daß Kognition streng subjektspezifisch ein Ergebnis der zwangsläufig laufend sich ereignenden Interaktionen des individuellen Systems mit seinem Interaktionsbereich ist - und zwar als Strukturierung des Systems durch Aufbau, Ausbau und Transformation seines Interaktionspotentials -, liegt darin, daß "Kommunikation nur als Ergebnis dieses kognitiven Prozesses entstehen bzw. nur in funktionalem Zusammenhang damit theoretisiert werden kann" (ROTH et al. 1978, 26). Dieser P r o z e ß der Kognition umschließt auch die uns geläufigen scheinbar stabilen "Bedeutungen", die wir in unserem Alltagsverständnis von Sprache unangemessen lexikalisch organisieren. Aus den zwischen den Individuen

gebrauchten Zeichen ist die Struktur des Kognitionsprozesses nicht kausal erschließbar: Korrekt formuliert sind Bedeutungen und Bedeutungsentwicklungen allein im Individuum und in seiner Auseinandersetzung mit seiner spezifischen Umwelt zu verorten.

Kommunikation und die sie bedingenden und begleitenden Phänomene sind also zunächst als Prozeß zu verstehen, der in seiner Dynamik nie erfaßt werden kann, wenn man ernsthaft den Versuch unternimmt, diesen Ablauf in Beobachter und Beobachtetes aufzugliedern, den Prozeß der Wahrnehmung als Entdeckung einer unabhängig bestehenden Welt zu interpretieren und die permanente Änderung des Systemzustandes aufgrund von Interaktionen mit der Systemumwelt ignoriert.

Die in den bekannten Kommunikationsmodellen (z.B. von C.E. SHANNON) auftauchenden 'Sender' und 'Empfänger' sind im Rahmen menschlicher Kommunikation Lebewesen, die jenen Gesetzmäßigkeiten unterliegen, die Maturana in seiner Theorie darstellt. Kommunikation bleibt demnach in ihren Ursprüngen im Individuum verankert, nur von ihm ausgehend läßt sie sich in ihrer "Bedeutung" erfassen. Zugrunde liegen die semiotischen Interaktionen zwischen Individuum und seiner spezifischen Umwelt. "Alle Kommunikation ist daher trivialerweise spezialisierte Interaktion, setzt also ein funktionsfähiges Gesamtsystem Mensch-Umwelt voraus, d.h. eine strukturierte Interaktionseinheit, die sich aufgrund ihrer Vorgeschichte (Ontogenese, Sozialisation etc.) in ihrem jeweiligen entsprechenden Interaktionsbereich bewegt" (Köck 1978, 208). Die konsensuellen Bereiche des zwischenmenschlichen Interagierens benötigen im Laufe der Ontogenese einige Zeit zur Entwicklung; das, was ein Zuhörer eines kleinen Kindes (Beobachter) erfährt, ist zu einem wesentlichen Teil Ausdruck des konkreten sinnlichen Interaktionsprozesses

dieses heranwachsenden Individuums. Wenngleich seine späteren, im Erwachsenenalter geäußerten, abstrakten, semiotisch geprägten Lautäußerungen funktional der Regelung differenzierter sozialer Beziehungen dienen, so ist diese 'Kommunikation' dennoch nicht das autonome Medium, als das es sich auf den ersten Blick präsentiert, sondern ist eng an die mit der Umwelt interagierenden Systeme gebunden. "Die jeweilige 'Welt' wird in der permanenten Interaktion eines solchen Systems in seiner Nische, d.h. mit der durch das Interaktionspotential des Systems (im strengen Sinne) 'definierten' Umwelt (im ökologischen und soziokulturellen Sinn) fortwährend erzeugt (d.h. entwickelt) und gleichzeitig *e o i p s o* in der Strukturierung des Systems, seinem (ebenso beständig variierenden) Interaktionspotential, 'verkörpert', d.h. konkret-organismisch repräsentiert, aber nicht im Sinne einer 'Abbildung' irgendwelcher 'ontischer' Gegebenheiten, sondern als Netzwerk dynamischer Korrelationen zwischen Sensorium und Motorium, die im permanenten Prozeß der Interaktion mit der Umwelt als ganze fortlaufend transformiert werden" (KÜCK 1978, 206 f.).

Auf menschliche Sprache angewandt ergeben MATURANAs Ausführungen unter anderen folgende Schlüsse:

Sprache ist nicht Träger irgendwelcher objektiver Bedeutungen; der Prozeß der Bedeutung verläuft im Individuum als kognitivem System, ist prinzipiell zeichenunabhängig; ebenso ist nicht nur das Erkenntnis, was sprachlich formulierbar ist. "'Bedeutungen' von Zeichen sind also streng auf ein individuelles System in seinem jeweiligen Zustand zu beziehen und daher in diesem aufzusuchen. 'Bedeutungen' (im Sinne eines Beobachters) *e n t s t e h e n* folglich im ontogenetischen Prozeß im Zuge der Interaktion mit

der jeweils gegebenen Umwelt. Menschen können komplexeste und höchst differenzierte Interaktionspotentiale ausbilden, ohne besonders differenzierter Semiose bzw. Sprache fähig zu sein (...)" (KÜCK 1978, 209).

Damit Sprache zur g e l i n g e n d e n Kommunikationsform wird, d.h. umfassend verstanden wird, ist ein konsensueller Interaktionsbereich notwendig, der zwangsläufig normativ sein muß, entweder als "Ergebnis permanenter wechselseitiger Anpassung oder der gewaltsamen Durchsetzung und Perpetuierung einer Norm" (KÜCK 1978, 210). Die in den üblichen Kommunikationsmodellen suggerierte Breite eines wie selbstverständlich vorhandenen Konsenses ist in der Realität nicht anzutreffen. Vielmehr ist der Normalfall der, daß Gesagtes erst durch Nachfragen, Hinsehen und die Kombination von bereits Bekanntem 'verstanden' wird, in dem Sinne, wie der 'Sender' es meinte.³ Für den alltäglichen Gebrauch hat sich die "Fähigkeit, über Zeichen in 'abstrakten' Situationen p r a k t i s c h tätig zu sein" (KÜCK 1978, 209), jenseits aller theoretischen Einschätzung als sinnvoll erwiesen.

Die in Sprache benutzten Zeichen als Repräsentanten kognitiver Zustände erlauben jedoch nicht den Rückschluß auf fixe Objekte, auch wird die Menge der Bedeutungen nicht durch die Anzahl der zugeordneten Zeichen festgelegt. Voraussetzung für den Gebrauch von Zeichen im Interaktionsprozeß mit anderen Lebewesen ist das jeweilige kognitive System; damit ist der Charakter des Zeichens sekundärer Art, und die Tatsache, daß unser Alltagszeichensystem die vokale Sprache ist, bedeutet demnach nicht, daß damit - auf der beschriebenen Basis der kognitiven Systeme - ähnlich leistungsfähige, andersgeartete Zeichensysteme ausgeschlossen

werden müßten. Im folgenden sollen deshalb - in Gegenüberstellung zu den bisher diskutierten digitalen Kommunikationsformen - vornehmlich analoge Kommunikationsmuster und ihre Leistungsfähigkeit diskutiert werden.

Anmerkungen

- 1 Ein Unterschied zu MERTENSs Reflexivität liegt darin, daß Reflexivität letztlich dicht an das Phänomen des Bewußtseins heranführt.
- 2 Die folgenden Zitate sind - soweit nicht anders gekennzeichnet - zu finden in ROTH et al. 1978, 18 ff.
- 3 Letztlich wird es wohl unmöglich sein, auf 'Empfängerseite' genau das nachzuvollziehen, was der 'Sender' ausdrücken wollte. Abgesehen von der Nicht-Oberprüfbarkeit des inneren Verstehens-Prozesses hieße das in der Konsequenz, daß der 'Empfänger' auch total nachempfände.

2. ZUR ENTSTEHUNG UND FUNKTION GRAPHISCHER KOMMUNIKATIONSFORMEN - DER GRAPHISMUS UND SEINE ANALOGEN UND DIGITALEN ERSCHEINUNGSFORMEN

2.1 Die Entwicklung graphischer Kommunikationsformen aus historischer Sicht - Vom Bild zur Schrift

2.1.1 Kommunikation im ikonischen Bereich

Da in diesem Teil der Arbeit vornehmlich von b i l d - l i c h e r Darstellung die Rede sein wird, bedarf dieser Begriff zunächst einer Klärung.

Angesichts der chronologischen Darstellung der Bildentwicklung im Verlaufe der menschlichen Entwicklungsgeschichte kann nicht von Anfang an, also mit den ersten materiell auf irgendwelche Träger aufgebrachten Formen, von 'Bildern' gesprochen werden. In diesem Vorfeld bildlicher Darstellungen sollte man besser von v i s u e l l e n Z e i c h e n sprechen, die der Ausbildung eines G r a p h i s m u s vorausgegangen sind. Bildliche Darstellungen sind in unserem Diskussionszusammenhang in ihren Ursprüngen nicht in d e r Weise auf den Begriff zu bringen, wie wir sie - unserer unreflektierten Alltagserfahrung gemäß - spontan definieren würden: als zeichnerische, malerische oder photographische 'Abbildungen' realer oder fiktiver Objekte und Gegebenheiten, die als solche in den Bildern (wieder-)erkannt werden; diese Art bildlicher Darstellung begegnet uns ständig und in großer Zahl in den Medien, in Galerien und Museen, in Zeitschriften, Büchern und den Prospekten der Werbung. In dieser Alltagserfahrung stecken implizit zwei Schlüsse, die

sich auf die Betrachtung der entwicklungsgeschichtlichen Aspekte der Bilderherstellung verfälschend auswirken: Zum einen verknüpfen wir mit unserer 'Bilderwelt' ziemlich festgefügte Erfahrungen und Konzepte über die Realität und darüber, wie Realität zu sein hat¹; damit verbunden sind Vorstellungen über den d e n o t a t i v e n bzw. k o n n o t a t i v e n Charakter von Bildern und Bildzeichen sowie deren analoge Qualitäten. Zum anderen sind bildliche Darstellungen so sehr in die neuzeitlichen Kommunikationsformen und -medien eingebunden - konstituieren diese zum Teil -, daß man sich sehr bewußt von diesen Aspekten lösen muß, um einigermaßen 'unmodern', soll heißen: unbefangen, an die Beobachtung von bildlichen Darstellungen der Vorzeit zum Beispiel herangehen zu können. Behilflich bei den nötigen Interpretationen sind die Anthropologie, die Semiotik, die Wahrnehmungspsychologie sowie kunsthistorische Perspektiven. Die Entwicklung bildlicher Darstellung muß immer in bezug zu parallel verlaufenden Prozessen in Kultur und Technik sowie im biologischen Bereich betrachtet werden, was als sinnvoll erscheint, führt man sich zum Beispiel nur vor Augen, daß das Anfertigen von Zeichnungen eine bestimmte Entwicklungsstufe der Hand und der senso-motorischen Steuerprozesse voraussetzt oder daß das Ausführen von farbigen Darstellungen an die Entdeckung bzw. Erfindung von Farben (wie zum Beispiel Ocker und Mangan in der Altsteinzeit) gebunden ist.

Besondere Beachtung verdient der Aspekt des a n a - l o g e n ² Charakters von Bildzeichen. In der Literatur finden sich (scheinbare?) Widersprüche hinsichtlich dieses Punktes, was meines Erachtens auf eine unterschiedliche Interpretation dieses Begriffes und seine Beziehung zu und Verknüpfung mit dem Begriff

der r e a l i s t i s c h e n resp. n a t u r a -
l i s t i s c h e n Darstellung zurückzuführen ist.
So läßt sich anscheinend der Terminus a n a l o g
bzw. a n a l o g i s c h (vgl. LERG 1977, 112) so-
wohl auf die F o r m des verwendeten Zeichens als
aber auch auf seine B e d e u t u n g im weitesten
Sinne beziehen. (Bedeutung im 'weitesten Sinne' des-
halb, weil an dieser Stelle noch nicht zwischen deno-
tativem und konnotativem Zeicheninhalt unterschieden
werden soll).³ Ist demnach d i e Darstellungsart
realistischer in bezug auf die zugrundeliegende Form
- und damit analoger -, die bis in die kleinsten Ein-
zelheiten naturalistisch abbildet, oder ist es d i e
Darstellung, die zum Beispiel das Ereignis von Bewe-
gung durch gewisse, absichtsvoll herbeigeführte Un-
schärfen in der Strichführung der Zeichnung repräsen-
tiert?⁴

Derartige Unklarheiten auf der semantischen Ebene
sind jedoch nicht unüberwindbar, einigt man sich für
den weiteren Verlauf der Betrachtung auf einen Defi-
nitionsrahmen, in dem sich auch leicht divergierende
Ansätze zusammenfassen lassen: Von Bildern im Sinne
der Semiotik sprechen wir, wenn ikonische Zeichen,
die wir als veristische Abbilder oder Interpretatio-
nen von Objekten betrachten, "Bedingungen der Wahr-
nehmung eines Gegenstandes reproduzieren" (STRIEDTER
1976, 41; vgl. dazu auch die später folgenden Ausfüh-
rungen darüber, wie wir Dinge und Menschen sowie Bil-
der wahrnehmen, S. 194 ff.). Wahrnehmungsbedingung im
einfachsten Sinne ist zum Beispiel die Frontal- oder
Seitenansicht eines Objektes oder Lebewesens. Bereits
die S e l e k t i o n der Wahrnehmung und die daraus
resultierende Darstellung des Wahrgenommenen ist ge-
steuert durch psychologische und physiologische Ge-
setzmäßigkeiten und Prozesse sowie durch kulturspezi-
fische Dispositionen, die weitgehend die individuelle

Verarbeitung des Visuellen beeinflussen.⁵ So baut sich in jedem Individuum ein Erkennungscode auf: "Der Code wählt aus der Gesamtheit der möglichen, mit gleicher Wahrscheinlichkeit auftretenden Tatsachen und Sachverhalte bestimmte Tatsachen und Sachverhalte aus und definiert diese als die für die Kommunikation relevanten Einheiten.(...) Der Code ist also ein Wahrscheinlichkeitssystem, das durch seine Regeln die Gleichwahrscheinlichkeit (Entropie) der Informationsquelle beseitigt und dadurch die Basis für die Kommunikation schafft.(...) Ikonische Zeichen reproduzieren einige von einem Erkennungscode ausgewählte Wahrnehmungsbedingungen eines Gegenstandes" (STRIEDTER 1976, 42). Hier läßt sich ECOs Definition anschließen:"Das ikonische Zeichen konstruiert ein Modell von Beziehungen (unter graphischen Phänomenen), das dem Modell der Wahrnehmungsbedingungen homolog ist, das wir beim Erkennen und Erinnern des Gegenstandes konstruieren"(ECO 1972, 213). Auf die Untersuchung der prähistorischen Felsbilder - als u.a. erste bildliche Darstellungen - angewandt, bedeutet das, daß d i e Bilder der Vorzeit a n a l o g zu nennen sind, die in ihrer Erscheinungsform bestimmte Wahrnehmungsbedingungen homolog wiedergeben.⁶

Nach der theoretischen Präzisierung der Erscheinungsebenen visueller Darstellung von den ersten visuellen Zeichen bis zu den ersten ikonischen Darstellungen muß auf einen weiteren Tatbestand aufmerksam gemacht werden, der sich auf die Systematik dieser Arbeit auswirkt. Im 'Groben' teilt sich das Vorhaben zwar in eine Betrachtung digitaler Kommunikationsformen einerseits und analoger Kommunikationsformen andererseits; eine scharfe Trennung dieser Bereiche ist jedoch, wie man gerade im zweiten Teil der Arbeit bemerken wird,

nicht durchzuhalten, da sie künstliche Segmente schaffen würde, die in der Realität so nicht existieren. Es wird gezeigt, wie sich folgend auf, neben und mit der Sprache (digital) visuelle Muster in der menschlichen Kommunikation (Bilderschriften z.B.) herausbilden, die ihrerseits unterschieden werden können nach ihrer Abstraktheit oder Konkretheit, ihrer analogen oder digitalen Qualität.⁷ Einen Gipfel in dieser Entwicklung bilden die linearen Alphabetsysteme sowie die modernen Digitalrechner. Die Schriftsysteme zeigen auch untereinander die verschiedensten Ausprägungen: von Bilderschriften über Silbenschriften bis zu den digitalen Systemen in Reinkultur.

Zunächst aber soll die Entwicklung bildlicher Darstellungen - oder besser: Formen - untersucht werden, soweit man ihre Spuren zurückverfolgen kann.

2.1.1.1 Die ersten bildlichen Darstellungen

Wenn auch die visuellen Zeichen im Gegensatz zur flüchtigen, an den Augenblick der Artikulation gebundenen vokalen Sprache einem materiellen Träger verhaftet sein müssen, so ist es dennoch nicht einfach, ihre Spuren nachzuweisen. Obwohl uns eine recht große Anzahl visueller Äußerungen auch aus der Vorzeit erhalten geblieben sind, so sind es doch eben nicht *a l l e*, die je angefertigt wurden. In der Chronologie ihrer Erscheinung gibt es immer wieder Lücken, so daß aus diesen Umständen sowie aus dem Umstand der großen zeitlichen Distanz zur damaligen biologischen und sozialen Welt des Menschen genug Raum für Interpretationen bleibt. Anhand der aufgefundenen und untersuchten Ausdrucksformen läßt sich jedoch ungefähr der Ausgangspunkt bildlicher Formen ermitteln; daß das *n u r* möglich

ist, wenn man diese Zeugnisse menschlicher Fähigkeiten und Entwicklungsstufen immer in Beziehung setzt zu seinem Leben und Wirken im Gesamten, dürfte bereits im Verlaufe der Diskussion der sprachlichen Entwicklung deutlich geworden sein. Der Mensch, der in der Lage war, technische Konzepte zu entwickeln und Werkzeuge herzustellen, wurde zugleich auch der Sprache mächtig, "denn Werkzeug und Sprache lassen sich nicht von der sozialen Natur der Menschheit trennen" (LEROI-GOURHAN 1980, 149).⁸ Die gleichen Fähigkeiten verweisen auf ein Denken, das sich früher oder später auch in materiellen Symbolen äußern mußte.⁹

Die ersten Anzeichen für bildliche Darstellungen lassen sich kurz vor dem Erscheinen des homo sapiens ausmachen. In einem sehr fortgeschritten entwickelten Wohnplatz des Mousteriën¹⁰, in Arcy-Sur-Cure, wurden Gegenstände entdeckt, die Neandertaler in ihrer Höhle gesammelt hatten und die von LEROI-GOURHAN so beschrieben werden: "Es handelt sich um zwei Eisenpyritmassen, die aus rauen, agglomerierten Kugeln bestehen, des weiteren um den Innenabdruck des Gehäuses einer fossilen Schnecke und um einen kugelförmigen Polypen aus dem Sekundär" (LEROI-GOURHAN 1980, 451). Diese fossilen Zeugnisse eines ersten Interesses des Menschen für auffallende Formen enthalten keinerlei Hinweise auf eine d e s k r i p t i v e Bedeutung. In ihnen zeigt sich vielmehr eine Eigenart menschlichen Verhaltens, das allgemein als Ausdruck ä s t h e t i s c h e n E m p f i n d e n s bezeichnet werden kann. LEROI-GOURHAN sieht in der Faszination, die das Ungewöhnliche, Bizarre und Kuriose auf den Menschen ausübt und das sich bereits in der spontanen figurativen Ästhetik der beschriebenen Fundstücke zeigt - und sich kaum von dem Interesse unterscheidet, welches w i r der Materie entgegenbringen -, eine starke Triebfeder

der symbolischen Aktivitäten des Menschen. Das Sammeln von fossilen Kuriosa und Seltenheiten läßt sich für den Zeitraum zwischen 35000 und 10000 Jahren vor unserer Zeit nachweisen. Die Bezüge dieser Gegenstände zu magischen Bereichen der jeweiligen Zeit sind belegt (vgl. LEROI-GOURHAN 1980, 454), die Grenzen jedoch unscharf; die Resultate der Sammlerleidenschaft sind mehr Indiz für einen allgemeinen intellektuellen Komplex als etwa für eine gezielte und bewußte Zuweisung bestimmter Objekte zu realen Umständen; "(...) ein präziser Sinn läßt sich in diesen sehr bescheidenen Zeugnissen nicht mehr ausmachen" (LEROI-GOURHAN 1980, 238). Doch es gibt Spekulationen über ihren Sinngehalt, deren Berechtigung sich allerdings nur durch eine gewisse Wahrscheinlichkeit und die Relation zu anderen aus jener Zeit bekannten Tatsachen und Lebensverhältnissen ergibt. So könnte es sich um Jagdzeichen handeln, die eine Art Buchführung über die erlegten Tiere darstellen. Die Zeichen tragen jedoch keinerlei *d e n o t a t i v e* Züge, aus denen sich eindeutige Schlüsse ziehen ließen und die es erlaubten, diese Anfänge visueller Darstellung als analog zu bezeichnen. Die Wurzeln dieser Zeichen liegen weitgehend in abstrakten Bereichen. Semantisch formuliert: Die Zeichen haben keine analogen Züge, sie bilden keine Form, die irgendeinem Modell der Wahrnehmungsbedingungen homolog wäre. Ihr Charakter läßt sich am allgemeinsten als Darstellung von Rhythmen, als Aufzeichnung von Wiederholungen beschreiben - zu welchem Zweck auch immer angefertigt, eine Klassifizierung als analog o d e r digital erscheint nicht möglich. Derartige Ausdrucksformen scheinen eine ähnliche Stellung zu haben, wie WATZLAWICK et al. sie dem Ritual zuweisen, das "eine Übergangsform zwischen der analogen und digitalen Kommunikation zu sein [scheint], die einerseits das zu übermittelnde

Material simuliert, es andererseits aber in einer repetitiven und stilisierten Weise tut, die zwischen Analogie und Symbol hängt" (WATZLAWICK et al. 1980, 101).

Für die Zeit zwischen dem 35. und 20. Jahrtausend vor unserer Zeit kann dem Menschen also schon die Beherrschung von Rhythmen unterstellt werden. Darüber hinaus - und dieser Aspekt ist vom ersten abhängig - räumen diese Tatsachen mit der vereinzelt immer noch anzutreffenden, etwas vordergründigen Meinung auf, visuelle Zeichen seien bereits in frühesten Formen nichts anderes als gemalte Mitteilungen über eindeutige Objekte der Realität und eigens zu einem bestimmten kommunikativen Zweck geschaffen.

Der Graphismus ging in seinen Anfängen nicht von einem Ausdruck aus, der in einem direkten Abbildungsverhältnis zur Welt stand und somit den beschriebenen Wahrnehmungsbedingungen unterworfen gewesen wäre. Am Anfang stand vielmehr der materielle, visuell erfassbare Ausdruck symbolischer Aktivität; diese konnte sich noch stark in biologisch-physischen wie metaphysischen Zonen entwickeln, da das rationale Denken noch nicht in der uns bekannten nüchternen, konstruktiven und analytischen Form ausgebildet war. Die 'Analogien' zur Wirklichkeit waren und sind etwas, das an komplexe psychische Abläufe gebunden ist, wie zum Beispiel auch das Problem der Identität und der Integration von Welt und in eine Welt.

Es brauchte einen Zeitraum von etwa 10000 Jahren, ehe sich diese Ausdrucksformen vom abstrakten Zeichen lösten und zu konkreten Formen gelangten; diese, ca. 30000 Jahre vor unserer Zeit erscheinenden, zumeist stereotypen Figuren, sind aber allenfalls anhand einiger konventioneller Details als bestimmte Tierarten zu identifizieren (vgl. LEROI-GOURHAN 1980, 239 ff.).

2.1.1.2 Paläolithischer Realismus

Der Realismus, die Annäherung des Bildes in F o r m , B e w e g u n g und D e t a i l an das reale Vorbild, zeigt in seinen bildlichen Darstellungen wie auch in seinen Techniken ähnliche Grundzüge. Angestrebt wird der Punkt, an dem die Annäherung total wird oder so weit optimiert ist, daß keine Weiterentwicklung mehr möglich ist. LEROI-GOURHAN weist nach (vgl. LEROI-GOURHAN 1980, Kapitel XII), daß im Bereiche der Technik in der Tat die angestrebte Perfektion erreicht werden kann. Neuerungen in den bildlichen Darstellungen sind eher an soziale und ökonomische Veränderungen gebunden als an die Materie, und die prähistorischen Darstellungen verweisen oft auf diese Abhängigkeit. So besaßen bereits die Menschen des Aurignacien technisches Arbeitsmaterial, das Ausdrucksformen ermöglicht hätte, die erst viel später in der Geschichte der Menschheit auftauchten.¹¹

Die Parallelität in den Entwicklungslinien von Technik und bildlicher Darstellung ist unvollkommen, und man muß sich hüten, in der Technik a l l e i n das Maß für den Stand menschlicher Entwicklung zu sehen; "die Kunst ist ein besseres Maß für die Menschheit als die Technik" (LEROI-GOURHAN 1980, 456).

Eine zunehmend perfektere Handhabung des künstlerischen Arbeitsgerätes wird in den Darstellungen dieser realistischeren Stilepoche erkennbar. Dennoch bleiben noch über längere Zeit die Darstellungskonventionen der vorangegangenen Jahrtausende wirksam. "Die Darstellung der Lebewesen folgt keiner maßgerechten Transposition der Proportionen, sondern einer rein affektiven Umsetzung anatomischer Merkmale. Der Kanon bleibt primitiv" (LEROI-GOURHAN 1980, 464). Hier finden sich die schon einmal angesprochenen unscharfen

Umrißlinien in einigen Bildern, die manchen Darstellungen eine ungewohnte Lebendigkeit verleihen. Diese vor allem in den späteren Werken dieser Epoche (Ende Solutreen, Anfang des Magdaleniëns) anzutreffenden An-Zeichen von Bewegung lassen eine neue Dimension erahnen: Solche Darstellungen von Bewegung beinhalten den Versuch, eine r a u m z e i t l i c h e Dimension auszudrücken, etwas, das ein Bild aus sich heraus eigentlich nicht vermag, da es - nimmt man es als Momentaufnahme - seine Grenzen mit der Analogie zum Objekt erreicht. Die raumzeitliche Dimension des Objektes, die fließende dynamische Veränderung während eines zeitlichen Kontinuums ist in einem Bild nicht abbildbar. Die Beziehung des Objektes zu seiner Umgebung kann mit analogen Mitteln nur begrenzt ausgedrückt werden. Sobald die Relation des Objektes zur Umwelt nicht von fixen Werten, sondern von sich ständig ändernden Variablen bestimmt ist, muß die Abbildung, um das ausdrücken zu können, den analogen Bereich überschreiten. Unscharfe, verwischte Umrißlinien sind konventionelle An-Zeichen für Bewegung; diesen An-Zeichen kann man gleichsam eine meta-kommunikative Funktion zusprechen, deren Pasis ein Konsens im Wahrnehmungs- und Identifizierungsbereich sein muß.

Wir können diesen und anderen Darstellungen jener Zeit den Charakter analoger ikonischer Zeichen zuweisen, da sie - im Gegensatz zu der vorausgegangenen präfigurativen Epoche - im allgemeinen ein Erkennen eines bestimmten Typus von Objekten oder Lebewesen gestatten. Was sich jedoch hinter dieser Analogie verbirgt, ob sie auf ein singuläres Objekt beschränkt sein sollte, ob mit ihr ein größerer Sinn- oder Seinszusammenhang assoziiert werden sollte oder ob

der Bezug mehr im Metaphysischen lag, das bleibt für uns heute offen. Die semantische Analyse des/der Einzelzeichen läßt diesbezüglich wenig Schlüsse zu.

Bis zum Jahre 8000 vor unserer Zeit etwa entwickelte sich die realistische Darstellungskonvention in Richtung größerer Wirklichkeitsnähe mittels genauerer Ausprägung von Form, Bewegung und Detail. LEROI-GOURHAN macht in seinen Ausführungen zu den Felsbildern jener Zeit darauf aufmerksam, daß sich zum Beispiel in der Kunst des franko-kantabrischen Raumes ein echter Code herausbildete, der die Art und Weise der Darstellung von Tieren bestimmte (LEROI-GOURHAN 1980, 466 f.). Diese Erkenntnisse verweisen auf einen zumindest so engen kommunikativen Kontakt zwischen den Gruppen, daß man überhaupt von einem C o d e sprechen kann, und sie zeigen, daß dieser Code eine beträchtliche Redundanz aufweisen mußte, die ein Erkennen auch noch anhand von Resten einer Darstellung ermöglichte.

Von jenem Zeitraum an läßt sich jedoch in den paläolithischen Bildern keine weitere Entwicklung mehr feststellen; es scheint, als habe sich ein Sättigungsgrad des Fortschritts in den Bildern eingestellt, der sich als Realismus präsentiert und zu jener Zeit mangels entscheidender Veränderungen im sozio-kulturellen Umfeld keinen Richtungswechsel oder Neuanfang nach sich zieht. So bleiben die bis dahin bekannten großen Höhlenmalereien aus - auch Skulpturen lassen sich nicht mehr ausmachen. Die Repräsentation der Umwelt, Oberwelt und deren Lebewesen hat sich in Verbindung mit den verfügbaren Techniken dem Punkt genähert, "da die Techniken ausgereift, aber die visuelle Integration noch vollkommen der physischen Realität der dargestellten Objekte unterworfen ist" (LEROI-GOURHAN 1980, 468).

2.1.1.3 Geometrisierung

Wie schwierig eine scharfe Trennung von analogen und digitalen Zeichen auch bezüglich ihrer historischen Entwicklung ist, wird im folgenden sichtbar. Es muß zuvor jedoch noch einmal daran erinnert werden, daß sich die allgemein als analoge Medien erscheinenden bildlichen Darstellungen erst herausbildeten, *n a c h d e m* der Mensch im Besitz des *d i g i - t a l e n* Mediums Sprache war. Gezeigt wurde denn auch, daß graphische Formen zunächst nicht Ab-Bilder von realen Objekten waren; sondern Ausdruck für mythische Welten, die sich ja bis heute einer eindeutigen Benennung entziehen.¹²

Die Entwicklung zum *R e a l i s m u s*, in dem die bildlichen Ausdrucksformen gipfelten und wo sie längere Zeit stagnierten - die Tendenz zum Analogen also -, war zwar die Hauptströmung im ikonischen Bereich, darf aber nicht eine in anderer Hinsicht wichtige Tendenz vergessen machen, die in Richtung *d i - g i t a l e r* graphischer Muster verlief: die Geometrisierung. Bereits im Paläolithikum und erst recht im Neolithikum lassen sich Anzeichen in der bildlichen Darstellung nicht übersehen, die von geometrischen Formen durchzogen sind. Zum einen erscheinen in der Zeit des Aurignacien bis zum späten Magdaleniën unter anderem Gravuren und Schnitzmuster auf Gebrauchsgegenständen in Form von Kreuzen, Rhomben, Kreissegmenten u.ä. Die auf die technischen Gegenstände aufgebrachten Darstellungen sind in der Regel Dekorationen, die im allgemeinen vom Rhythmus bestimmt werden. Die Geometrisierung des Dekors wird wesentlich durch die technische Anforderung bestimmt. Ein mindestens ebenso wichtiger Faktor der Geometrisierung während der Altsteinzeit ist zum anderen der mythographische Hintergrund, der den genannten Darstellungen jener Zeit eigen ist und mit dem die sehr häufige Konstellation Mann-Frau-Bison/Pferd zusammenhängen muß.

Die Darstellung männlicher und weiblicher Menschen beschränkt sich anfangs auf die realistische Abbildung von Sexuelsymbolen (Abb. 5 u. 6). Vermutlich bereits in der präfigurativen Phase "vermischen sich die männlichen Symbole mit den Strichreihen oder Punktfolgen, wenngleich der Realismus zuweilen bis ins Magdaleniën hinein wieder auftaucht. Die weiblichen Symbole werden durchgängig durch Ovale oder Dreiecke ausgedrückt, die zum Teil von einem Mittelstrich in zwei Hälften geteilt werden. Aber mit Stil II¹³ werden die Figuren immer häufiger durch gekästelte Ovale oder Kreise ersetzt" (LEROI-GOURHAN 1980, 469). Noch später erscheinen sie als Vierecke (Abb. 7). Die Geometrisierung der Sexuelsymbole führt letzten Endes zur Unkenntlichkeit in der bildlichen Darstellung - eine Analogie



Abb. 5

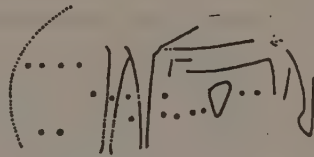


Abb. 6

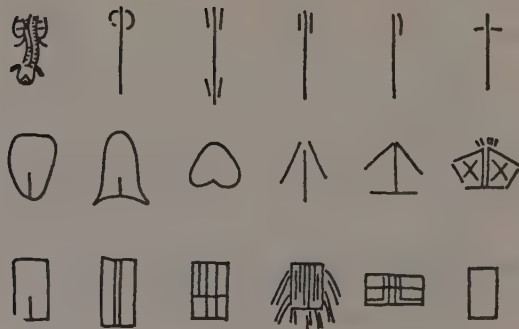


Abb. 7 (LEROI-GOURHAN 1980, 241 und 470)¹⁴

ist nicht mehr festzustellen. Ihr Charakter ist bereits - oder auch: wieder - sehr nahe am Digitalen und damit an der Sprache. "Der beste Beweis, den man für die Existenz einer Sprache im oberen Paläolithikum erbringen kann (falls es dessen überhaupt noch bedarf), liegt gerade in der Tatsache, daß die Figuren ohne Sprache gar nicht verständlich waren. Es ist darum besonders wichtig festzuhalten, daß die Figuren sich schon 20 000 Jahre vor unserer Zeit selbst von dem relativsten Realismus entfernen und die Gestalt von ebenso konventionellen Zeichen annehmen konnten, wie wir sie auch in der Schrift vor uns haben" (LEROI-GOURHAN 1980, 471).

Die konsequente Weiterentwicklung des Graphismus mündete denn auch in den verschiedenen Schriftsystemen, wie im nächsten Kapitel gezeigt wird.

2.1.2 Wege zur Schrift - Die Entwicklung des Graphismus jenseits des Ikonischen

Es mag auf den ersten Blick unsinnig erscheinen, die Schrift - als eine *d i g i t a l e* Kommunikationsform - in diesem Teil der Arbeit zu behandeln; von ihrem Charakter her gehörte sie genauso gut in den ersten Teil der Arbeit. Aus dem Blickwinkel ihrer *E n t s t e h u n g* jedoch kann man sie nur in die Darstellung der gesamten graphischen - also auch ikonisch-analogen - Zeichen einreihen, da sie *o h n e* diese vor ihr entwickelten Zeichen nicht denkbar ist. Wenngleich sich Sprache und Schrift in ihrem Charakter und ihrer Funktion als *d i g i t a l e* Ausdrucksformen sehr nahestehen - vor allem für uns heute -, konnte Schrift nicht einfach direkt auf Sprache folgen, sie bedurfte des Weges über das Ikonische, so

wie Jahrtausende zuvor auch Sprache aus den Wurzeln analoger Kommunikationsformen hervorging.

Um die Grundlagen der Schrift umfassend begreifen zu können, ist die Kenntnis der paläolithischen Bildentwicklung sehr nützlich. Man kann heute sagen, daß das symbolische Ausdrucksvermögen bereits im Aurignacien einen Höhepunkt hatte (vgl. LEROI-GOURHAN 1980, 243): Es äußerte sich in bildender Kunst wie in Sprache, die jedoch zu der Zeit noch nicht das ihr adäquate graphische Zeichensystem gefunden hatte. Lautbildung wie auch Zeichenbildung gehören untrennbar zusammen, die verschiedenen Ausdrucksformen hatten im Grunde immer das gleiche Ziel. Die ursprünglichen Zusammenhänge sind wesentlich durch den Umstand der Linearschriftsysteme verschleiert, die zu einer Trennung von Kunst und Schrift führten, wie sie seit etwa 4000 Jahren besteht. Läßt sich diese Trennung im gedanklichen Zugriff überwinden, so müßte eine Bildauffassung sichtbar werden, die in ihrer Wurzel allen Völkern jenseits aller Ethnien gemein war; Phonetisierung und graphische Linearisierung waren es, die von einem bestimmten Zeitpunkt an unterschiedliche Darstellungsformen 'festschrieben'.

In den Darstellungsformen der Altsteinzeit wuchsen die Mittel des Menschen heran, die ihn letztlich zu dem machten, was er heute ist: seine wahrscheinlich bereits seit dem Anfang der Anthropinen vorhandene Fähigkeit, reflexiv zu denken, sich die Welt symbolisch anzueignen, sich vokal und mimisch zu artikulieren sowie die Aussagen über die Welt durch ihre Darstellung in der materiellen Form der Flüchtigkeit des Augenblicks zu entreißen.

Nun wäre es verkehrt, aus dem Modus unseres heutigen Denkens und Sprechens einfache Rückschlüsse auf die

ersten Vorformen von Schrift zu ziehen. So wie wir heute mit unserem digitalen Schriftsystem die Sprache in den 'Griff' bekommen haben, stellt sich der vorläufige Endpunkt einer Jahrtausende währenden Entwicklung dar, an deren Anfang der Mensch in gänzlich anderen Beziehungen zur Welt stand als wir heutzutage stehen; dementsprechend mußte auch die graphische Repräsentation eines Lebens aussehen, das noch nicht entfernteste Ähnlichkeit mit unserer durch zunehmend abstraktere Beziehungen zur natürlichen Welt gekennzeichneten Lebensweise hatte.

Betrachtet man die Anordnungen der Figuren auf vielen paläolithischen Höhlenwänden, so fallen die eigenartigen topographischen Beziehungen der dargestellten Tierarten zueinander auf: Die Bilder sind strahlenförmig organisiert; im Zentrum befinden sich Bison und Pferd, auf beiden Seiten umgeben von Hirschen und Steinböcken, dann - am weitesten vom Zentrum entfernt - Löwen und Nashörner.¹⁵ Da dieses Kompositionsmuster ungeachtet gradueller Variationen oft zu beobachten ist, kann es sich wohl kaum um zufällige Ergebnisse der Höhlenmalerei handeln. Ebenso unsinnig, wie hier den Zufall ins Spiel bringen zu wollen, wäre es, von S c h r i f t oder von G e m ä l d e n zu sprechen. Derartige Darstellungen dürften sehr wahrscheinlich die bildliche Symbolisierung und räumliche Reproduktion von Werten sein, die ohne einen mündlichen Kontext nicht verständlich waren.¹⁶ Hieraus läßt sich schließen, daß es sich bei diesen Vorformen der Schrift um Zeichen handeln muß, die nur schwer vom unmittelbaren Selbstverständnis des damaligen Menschen und damit auch seiner verfügbaren Ausdrucksformen zu trennen sind. Eine Umsetzung der Sprache über die Repräsentation einzelner Laute durch graphische Zeichen - so darf man sich Schrift jedenfalls zu dem Zeitpunkt nicht vorstellen.

Ideographische Formen der Symbolisierung von Kontexten finden sich auch bei uns noch in einigen Wissenschaftsdisziplinen: So wirken die Formeln der organischen Chemie oder die algebraische Gleichung aus sich und ihrer Anordnung heraus; die verbale Erklärung dieser Anordnungen ist nicht die Phonetisierung von Elementen, wie wir sie in der Alphabetschrift vor uns haben, sondern der lautliche Ausdruck eines zuvor durch die ideographischen Zeichen vermittelten komplexen Zusammenhanges, der als solcher nicht linear ist, sondern in unserer Sprache nur so ausgedrückt werden kann.

2.1.2.1 Linearisierung der Symbole

Bei den Betrachtungen zur Schriftentwicklung ist zu unterscheiden zwischen graphischen Systemen, die den linearen Schriften zugeordnet werden müssen (und später zum Beispiel im Alphabetsystem endeten) und den vielen nichtalphabetischen Schriften, deren Notation eng mit den mehrdimensionalen figurativen Systemen mythographischer Aufzeichnung verbunden ist. Die Annahme, *Piktographien* hätten am Ursprung von Schriften wie der der Ägypter, Chinesen, Mayas und Azteken gestanden und man hätte sie irgendwann bloß in eine lineare graphische Anordnung bringen müssen, die dem Ablauf der gesprochenen Sprache entsprach, ist nicht haltbar.¹⁷ Der Weg zur Linearisierung verlief über Gruppen von "mythographischen Figuren, einfachen 'Felszeichnungen' oder Verzierungen" (LEROI-GOURHAN). Texte waren mit den ersten primitiven Schriften noch nicht zu formulieren, wohl aber Aufzählungen von Lebewesen und Gegenständen (s. auch LEROI-GOURHAN 1980, 253). Da in der Zeit der frühen Kulturen nicht der rein rational arbeitende Geist - wie wir ihn heute immer für uns reklamieren - wirkte, sondern mehr der

"magische Sinn archaischer Schichten" (SCHWARZ-WINKL-HOFER 1972, 34), waren dort Zeichen nicht nur Bezeichnungen für Laute, wie wir sie in unseren phonetischen Schriften kennen, wo die konventionellen Symbole in eindeutiger Beziehung zu fixen Lautwerten stehen; sobald aber in der Entwicklung der Notationssysteme dieser Punkt erreicht war, entstand eine ungeheure Vielfalt graphischer Notationsmuster.

Bevor ich auf die grundlegenden Probleme in den Beziehungen zwischen Schrift und Sprache eingehe, soll im folgenden ein kurzer Überblick der frühen Schriftsysteme vermittelt werden.

2.1.2.2 Die frühen Schriftsysteme

Wie sehr auch der Fortschritt der Schriftentwicklung in die historischen und sozio-ökonomischen Zusammenhänge der jeweiligen Zeit eingebunden ist, wird am Beispiel der sumerischen Schrift deutlich. Die Verwaltung der Tempelgüter und ihrer Erträge (Vieh, Getreide, Naturalien anderer Art) wurde zunehmend komplizierter, so daß mit Mitte des 4. Jahrtausends v. Chr. eine Art Buchführung notwendig wurde. Gebraucht man zunächst noch Bildzeichen stellvertretend für die zu registrierenden Objekte, so ging die Entwicklung später allmählich dahin, einem bestimmten Zeichen einen bestimmten Laut zuzuordnen; neben diesen bescheidenen Anfängen einer Lautschrift wurden Ideogramme benutzt.¹⁸ Mit der wachsenden Notwendigkeit der Registrierung der Güter entstand ein Zweig berufsmäßiger Schreiber, Schreibschulen wurden errichtet; das System aus Laut- und Sinnzeichen komplizierte sich rasch. Zeichen über Sachverhalte und Objekte wurden entwickelt, ökonomisiert, festgehalten und ausgetauscht. Die Existenz von

Schreibschulen bedeutete ja nichts anderes, als daß den bislang Schriftunkundigen diese Möglichkeiten der schriftlichen Kommunikation vermittelt werden konnten: Es wurde über Kommunikation kommuniziert! Solch eine gezielte Beschäftigung mit Kommunikation hatte es bis zu diesem Zeitpunkt noch nicht gegeben.

An diesem Punkt kommt wieder ein wichtiges Kriterium der menschlichen Kommunikation ins Spiel: die Reflexivität. Sie wird hier sichtbar in der Sozialdimension - was die menschliche Interaktion betrifft - und in der Sachdimension - was das vermittelte Schriftsystem betrifft. "Mit der Verfügbarkeit von Schrift wird eine Vorkehrung für das Erlernen von Schrift und für deren Tradition notwendig, die selbst nicht schriftlich, sondern als Meta-Kommunikation mündlich weitergegeben werden muß, und diese Vorkehrungen schaffen ihrerseits wieder Folgeprobleme" (MERTEN 1977, 140).

Im Zuge dieser Entwicklung verschwand die Bilderschrift nahezu vollständig; die Zeichen wurden in feuchte Tontafeln eingedrückt, womit die Keilschrift ihren Ursprung nahm. Im Verlaufe des 3. Jahrtausends v. Chr. gelang es, literarische Werke aufzuzeichnen und auch fremde Sprachen in Keilschrift auszudrücken.¹⁹ Somit war auch ein Anfang von schriftlicher Kommunikation zwischen verschiedenen Sprachgruppen geschaffen.

Neben dem Umstand, daß in dem geschilderten Zeitraum zum ersten Male nachweislich der Name eines Menschen schriftlich festgehalten wurde und damit belegbare Kenntnisse bis in unsere Zeit 'hinüberkommuniziert' werden konnten, (absichtsvoll oder nicht),²⁰ ist von Bedeutung, daß mit der Einführung eines handlichen, mobilen Trägers von Schrift - des Papyrus - die Möglichkeiten der Kommunikation mittels Symbolzeichen

erheblich ausgedehnt werden konnten. So war die Grundlage geschaffen, Schrift beliebig oft zu beliebigen Zeiten an beliebigem Ort einerseits zu vermitteln und andererseits mit ihr über Sachverhalte zu kommunizieren.

Am Beispiel der Sumerer und Ägypter zeigt sich, daß die Erfindung des Schreibens solange unnötig war, bis soziale und ökonomische Komplexität nach einem brauchbaren Notationssystem drängten. Die Fähigkeit, Inhalte der realen Lebenswelt materiell zu symbolisieren, war, wie aus der Darstellung der Entwicklung der prähistorischen Bilder ersichtlich wurde, schon viele Jahrtausende zuvor in Menschen vorhanden. Erst ein entsprechender Druck durch die vom Menschen geschaffene technisierte und ökonomisierte Welt gab den entscheidenden Anstoß zur Entwicklung von Schrift. Für den Zeitraum von 5000 - 3000 vor unserer Zeitrechnung blieb im übrigen - bis auf die Elamiter - die Schriftentwicklung auf die Sumerer und Ägypter beschränkt.

In den Silbenschriftsystemen "Linear A" und "Linear B" der Kreter und Mykener gab es in großem Umfang phonetische Zeichen: Ihre graphische Form war nicht mehr an ein Bild gebunden, sondern völlig abstrakt gehalten. Die menschliche Ausdrucksweise 'Schrift' hat sich über den Weg der Bilder wieder beim Abstrakten eingefunden, und die gesamten Bild- und Bilderschriftentwicklungen erscheinen wie notwendige analog geprägte Zwischenstationen auf dem Weg zu einer der digitalen Kommunikationsform Sprache adäquaten graphischen Symbolisierung. Verwendung fanden die neuen Schriftsysteme unter anderem bei der Registrierung von Verwaltungsanordnungen der Kreter, die im übrigen als erste Europäer Schrift benutzten.

Im Zeitraum zwischen 2000 und 1000 v. Chr. begannen auch die Chinesen, Schrift zu verwenden. Die damals gebräuchlichen Ideogramme, die jeweils einen Begriff repräsentierten, können als direkte Vorläufer ihrer heutigen Schrift betrachtet werden.

2.1.2.3 Zur Entstehung des Alphabets

Während die Bronzezeit in das 2. Jahrtausend eintrat und das Eisen die wichtigste materielle Entdeckung darstellte, bildete sich auf dem intellektuellen Gegenpol menschlicher Entwicklung die Alphabetschrift heraus. Die bis dahin gebräuchlichen Schriftsysteme, "Linear A" oder "Linear B" zum Beispiel, waren nur zum Teil phonetisch; die Laute beruhten oft auf Silben mit einer Vielzahl von Bestimmungszeichen (es waren also neben den eigentlichen bedeutungstragenden Zeichen erläuternde Hinweise zum richtigen Gebrauch nötig; ähnliche Meta-Zeichen findet man auch in der chinesischen Schrift). Man kann sich wohl nur annähernd die Leistung vorstellen, die in den Schritten steckte, die von diesen schwierig zu schreibenden und immer noch unzulänglichen Zeichen zu einem Schriftsystem führten, das auf dem Prinzip der Repräsentation jedes Lautes durch ein Zeichen beruht.

In der Zeit zwischen 1000 und 500 v. Chr. vollzog sich die stärkste Verbreitung der Schrift. Mit dem alphabetischen System wurde es grundsätzlich möglich, das Schreiben zu erlernen. Dieser Umstand der relativ raschen Verbreitung führte wiederum zu einer Ökonomisierung der schriftlichen Kommunikation, wodurch auch der Handel begünstigt wurde.²¹ Schwierigkeiten, die zuvor durch die Sprachbarrieren bestanden, konnten durch die Umsetzung über die phonetischen Alphabetsysteme leichter überwunden werden; auch waren die

Informationen über andere Sprachen nicht länger 'flüchtig', sondern konnten festgehalten werden.

2.1.2.4 Chinesische Schrift - als Gegenstück zu den digitalen Alphabetsystemen

Die chinesische Schrift wird hier als das einzige Schriftsystem angesprochen, das mit mehr als einer Dimension in den graphischen Symbolen operiert. An ihrem Beispiel läßt sich gut zeigen, wie Schrift aus der Verbindung von Mythogramm und phonetischer Linearisierung entstand.

Die chinesische Schrift, die quasi die graphische Repräsentation des kulturellen und zivilisatorischen Gegenpols zum alten Ägypten verkörpert, basiert - ebenso wie die ägyptische Schrift - auf einem phonetisierten ideographischen System, in dem mehr als eine Dimension bewahrt ist. Was sie vereinigt in ihrer graphischen Notation, ist stark g e g e n s ä t z l i c h : Zum einen enthält jeder Schriftzug die Elemente seiner L a u t g e s t ä l t und ist zusammen mit den anderen Schriftzügen l i n e a r angeordnet. Andererseits "ist der phonetische Bezug der Wörter nur ein ungefährer, d.h. ein Ideogramm, das nur noch zur Darstellung des Lautes dient - eine Phase, die auch die Buchstaben-Sprachen durchlaufen haben" (LEROI-GOURHAN 1980, 255).²²

Ohne die v o k a l e Tradierung in der Sozialisation der Heranwachsenden ist dieses Schriftsystem allerdings der Bedeutungslosigkeit ausgeliefert: Die Phonetik der Zeichen läßt sich allein durch die mündliche Weitergabe vermitteln, da ein standardisiertes System isolierter Phoneme nicht existiert, aus dem

sich beliebig Wörter produzieren und lautlich identifizieren ließen. Die chinesische Schrift ist zudem ein gutes Beispiel für die 'Tiefe', die einer Schrift - im Gegensatz zu einer Alphabetschrift - eigen sein kann, die so deutlich den Bezug zum Mythogramm in sich trägt.

Eine ausführliche Darstellung der chinesischen Schrift würde über den Rahmen dieser Arbeit hinausführen. Eine interessante Betrachtung ihrer Eigenarten sowie der Problematik ihrer Adaption durch die japanische Sprache liefert COULMAS (1981).

Anmerkungen

- 1 Hier ist vor allem die "Wirklichkeit zweiter Ordnung" gemeint, wie WATZLAWICK sie beschreibt (WATZLAWICK 1982, 143 f., 183, 185, 191, 202).
- 2 STRIEDTER verwendet den Ausdruck "analogisch" (s. STRIEDTER 1976).
- 3 Vgl. in diesem Zusammenhang auch die Unterscheidung zwischen "struktureller" und "funktionaler" Analogie in Philosophie und Kybernetik (dazu KLAUS 1963; BUHR/KLAUS 1969; ARBER 1947).
- 4 LEROI-GOURHAN bemerkt zu diesem Bereich:
"Ich möchte die Bedeutung von 'Realismus' auf eine fortgeschrittene Tendenz zur 'exakten' Darstellung der Formen, der Bewegung und des Details beschränken. Manche Rentier- oder Pferdeabbildungen aus dem späten Magdalénien vertragen durchaus den Vergleich mit einer photographischen Abbildung der gleichen Bewegung. Wir dürfen sie daher durchaus als realistisch bezeichnen. Dennoch bleibt der Ausdruck in einem gewissen Sinn mißbräuchlich; die Einzelheiten des Fells etwa sind nicht wahrzunehmen, so daß immer noch eine gewisse Schematisierung in Form, Bewegung und Detail herrscht" (1980, 459).

"Mit Sicherheit sind die alten Darstellungen von galoppierenden Pferden lebendiger und darum auch wirklicher als die kalt exakt photographischen Momentaufnahmen [LEROI-GOURHAN vergleicht zeitlich und stilistisch unterschiedliche Epochen der prähistorischen Bilder], denn dem Unbewegten läßt sich Bewegung nur durch das Nebeneinanderstellen verschiedener Zeiten oder durch eine gewisse motorische Inkohärenz einflößen" (LEROI-GOURHAN 1980, 464).

- 5 Auf den ersten Blick vermutet man ähnliche Probleme bei der auditiven Wahrnehmung und Kommunikation nicht; diese hauptsächlich in der gesprochenen Sprache geleistete Kommunikation scheint aufgrund der festen Regelmäßigkeit von Sprache und Schrift (Ortho-Graphie!) keinen Raum für Interpretationen der Art zu geben, wie sie bei visueller Wahrnehmung, die nicht schulmäßig gelehrt und gelernt wird, auftauchen können. Daß sehr wohl auch Sprache nicht rein rational, regelhaft und eindeutig ist und wahrgenommen wird, wird später noch ausgeführt.
- 6 STRIEDTER warnt in seinem Aufsatz über die Felsbilder Nordafrikas dankenswerterweise vor einer Gleichsetzung der Begriffe "analogisch" und "naturalistisch". Wenngleich sich beide Begriffe zum Teil überschneiden, soll "analogisch" nicht als Ersatzbegriff für "naturalistisch" angesehen werden. "Analogisch bezeichnet nicht irgendeinen 'Stil', sondern die Qualität bestimmter Kommunikationsphänomene" (STRIEDTER 1976, 42).
- 7 Selbstverständlich soll mit dieser Formulierung nicht gesagt werden, daß das Analoge dem Digitalen vorausging; die Entwicklung verlief allgemein umgekehrt.
- 8 Zur genaueren Beschreibung der Verknüpfung von Gehirn, Hand, Sprache und Werkzeug siehe LEROI-GOURHAN 1980, 43, 140, 148 f., 237.
- 9 Ermöglicht und begünstigt wurde die Ausformung des Denkens zum Instrument materieller Tätigkeiten und zu Lautsymbolen durch die Herausbildung der beiden Funktionspaare Hand-Werkzeug und Gesicht-Sprache; hier spielt die Motorik der Hand und des Gesichts die entscheidende Rolle. Vgl. LEROI-GOURHAN 1980, Kapitel II und III.
- 10 Das Mousterien ist die jüngste Kulturstufe des Altpaläolithikums, benannt nach der Höhle Le Moustier im französischen Department Dordogne.

- 11 Mit ihren Feuersteinsticheln wäre auch das Ritzen von Stahl möglich gewesen, und ihr geriebener Ocker sowie ihr Mangan waren bereits gute Farben.
- 12 LEROI-GOURHAN verwendet den Terminus "Mythogramm", das der Ideographie näherstehe als der Piktographie und dieser wiederum näher als einer abbildenden Kunst (vgl. LEROI-GOURHAN 1980, 242).
- 13 Stil II fällt in LEROI-GOURHANS Erläuterungen in die Zeit vom Ende des Gravettiens bis ins Solutreen (vor ca. 15000 Jahren).
- 14 Abb. 5: "Gravierung aus dem Aurignacien I, Abri Cellier (Dordogne). Eines der sehr seltenen Dokumente der ältesten mit Sicherheit datierten bildlichen Darstellungen. Man sieht einen Kopf, wahrscheinlich den eines Pferdes, ein weibliches Symbol und regelmäßige Einschnitte" (LEROI-GOURHAN 1980, 509).
 Abb. 6: "Gravierung aus dem Aurignacien IV von La Ferrassie (Dordogne), dargestellt ist ein Pferd (weggebrochen), ein weibliches Symbol und regelmäßige Punktfolgen" (ebd.).
 Abb. 7: "Varianten der Themen des männlichen (a) und des weiblichen Geschlechts (b und c); deutlich wird der abstrakte Charakter, den die sexuellen Darstellungen während des größten Teils des oberen Paläolithikums besaßen" (LEROI-GOURHAN 1980, 514).
- 15 Siehe dazu die Abbildung bei LEROI-GOURHAN (1980, 184).
- 16 "Eine solche Art von Darstellung ist fast von Natur aus mit dem kosmischen Symbolismus verbunden (...)" (LEROI-GOURHAN 1980, 247). Im Zusammenhang mit der Humanisierung von Zeit und Raum führt dies LEROI-GOURHAN (1980, Kap. XIII) ausführlicher aus.
- 17 Piktographien, wie sie bei Eskimos oder Prärie-Indianern anzutreffen sind, stellen insofern keinen Gegenbeweis dar, als diese Piktographien von den schriftlosen Gruppen entwickelt wurden, nachdem sie in Kontakt mit Alphabetsystemen gekommen waren.
- 18 "So konnte z.B. eine Scheibe nicht nur 'Sonne', sondern gleichzeitig 'Zeitraum', 'Tag' bedeuten" (HAWKES 1977, 62).

Ähnliche Zeichen mit vergleichbarer Bedeutung findet man auch in den Symbolsystemen vieler anderer Kulturen; so stand die ägyptische Hieroglyphe .

anfangs für 'Sonne', später auch für 'Licht', 'Zeit'. In etwas anderer Form existierte bei den Hethitern für 'Sonne' dieses Zeichen .

Die Dimension der Zeit soll folgendes Symbolzeichen aus China ausdrücken, das ein Schriftzeichen im Sinne der ältesten Form der chinesischen Wortsymbole ist



'Morgen' (Sonne über dem Horizont).

Das Zeichen  findet sich noch im vorigen Jahrhundert bei Indianern im östlichen und zentralen Nordamerika; sicher ist, daß mit ihm eine Zeiteinheit symbolisiert werden sollte.

Die beschriebenen Zeichen, die oft auch magische Zeichen waren, tragen eindeutig analoge Züge.

- 19 Die Jahre vor dieser Zeit bezeichnet man als "protoliterarisches" Zeitalter.
- 20 Unter den Zeugnissen der ägyptischen Schrift erscheint der Name des Königs Narmer, der vermutlich der erste Herrscher der 1. Dynastie war.
- 21 Es ist kein Zufall, daß sich in dieser Zeit auch die schnelle Verbreitung des Geldes vollzog; die Lyder führten im 7. Jahrhundert v. Chr. erstmals ein echtes Münzsystem ein.
- 22 LEROI-GOURHAN bringt hierzu einen schönen, plastischen Vergleich: "Als phonetisches Werkzeug entspricht das Chinesische - mit freilich größerer Subtilität - in etwa dem Stadium eines graphischen Wortspiels oder eines *rebus*, bei dem der Ausdruck *a n d a n t e* im Sinne von *a n D a n t e* gelesen wurde" (LEROI-GOURHAN 1980, 255).

2.2 Zeichentheoretische und soziolinguistische Aspekte graphischer Kommunikationsformen

Ehe ich auf die Bezüge zwischen Sprache und Schrift sowie die Besonderheiten in den Beziehungen zwischen diesen beiden *d i g i t a l e n* Ausdrucksformen¹ näher eingehe, einige grundsätzliche Bemerkungen zur Schrift:

- Schrift erscheint zwar als digitale graphische Form, läßt sich aber nicht ohne ihre Vorgänger im analogen Graphismus (im weitesten Sinne) deuten; der Weg über die ideographischen Darstellungen (Mythogramme) und Rhythmen, Hieroglyphen, ersten Linearsysteme bis zu den Alphabetsystemen zeigt dies deutlich; bildliche Reste erheblichen Umfangs findet man noch heute in den Schriften Chinas, Japans und anderer asiatischer Länder.
- Schrift vermittelt aus den angeführten Gründen *G e - s c h i c h t l i c h k e i t* und verleiht *I d e n t i f i k a t i o n*. Sie steht in enger historischer Verbindung zur Entwicklung anderer komplexer *V e r h a l t e n s f o r m e n* der Menschheit.
- Schrift wird nicht nur zum *M e d i u m* von *K u l - t u r*, sondern ist *S y m b o l* für Kultur im allgemeinen und je nach Sprache und Ethnie im besonderen.
- Schrift ist die Folge eines *E v o l u t i o n s - d r u c k e s*, der sich in allen Hochkulturen in vergleichbarer Richtung bemerkbar machte, wenn auch die Formen der Schrift unterschiedlich ausfielen. MERTEN weist der Schrift in diesem Zusammenhang folgende Dimensionen zu:

- a) die s o z i a l e Dimension, die "die Heranführung beliebig vieler und zueinander indifferenter Personen an die fixierbaren Selektionsleistungen, insbesondere die Bindung an die Kenntnis und Befolgung aufgeschriebener Normen" (MERTEN 1977, 140), erlaubt;
 - b) die s a c h l i c h e Dimension, die eine immer höhere Wiedergabetreue der Inhalte garantiert und den Interpretationsspielraum einengt;
 - c) die z e i t l i c h e Dimension, die der Schrift eine "Akkumulation großer Erfahrungsbestände und deren Nutzbarmachung für alles zukünftige Handeln" ermöglicht (ebd.).
- Je weniger Schrift alphabetisiert ist, desto höher entwickelt ist ihre Ä s t h e t i k ; rationalisierte Schriftsysteme wie die Alphabetschriften gehen einher mit einem Verlust an formalem Rhythmus und schöner Form; die digitale Reduzierung auf technische Informationseinheiten läßt kalligraphische Ästhetik nicht mehr zu; daß damit auch ein sinnlicher Bezug, der mehr umfaßt als die Zuordnung einer graphischen Form zu bestimmten Phonemen und Bedeutungen, verlorenggeht, ist evident.²

2.2.1 - Die graphische Repräsentation digitaler Sprachsymbole. Zum vermeintlich mediären Charakter und sekundären Status digitaler graphischer Aufzeichnung

2.2.1.1 Schrift als Zeichen von Zeichen?

Wenn in der bisherigen Beschreibung der Alphabetschriften implizit die Behauptung durchschien, sie seien in der Lage, Sprache aufgrund der Zuordnung von fixen

Zeichen zu bestimmten Lauten eindeutig zu repräsentieren, so bedarf diese Annahme im folgenden einer genaueren Analyse.³

Bei SAUSSURE (1967) finden wir die These, Schrift sei nur ein äußeres Gewand der abstrakten, eine psychische Einheit darstellenden differentiellen Sprachzeichen. Das phonologische Sprachsystem werde von ihr durch ihr eigenes System überlagert; es behindere und verzerre daher - nach SAUSSURE - die Analyse der wirklichen Lautform. Ebenso wie SAUSSURE fordert auch BLOOMFIELD eine Vernachlässigung des abgeleiteten Zeichensystems: "Writing is not a language, but merely a way of recording language by means of visible marks" (BLOOMFIELD 1933, 21). Zu BLOOMFIELDS Zeit war die Hervorhebung der gesprochenen Sprache gegenüber dem geschriebenen Wort etwas Neues. Verfolgt man die Spuren des abendländischen Denkens zurück bis zu HEGEL und noch weiter bis zu PLATO, so findet man bereits dort verwandte Ansichten. In ihnen war der Buchstabe nur ein Zeichen von Zeichen. Der mediale Charakter der Schrift war der Grund für ihren sekundären Status, den sie in der Geistes-tradition dieser Denker hatte. COULMAS greift diese Sichtweise auf, indem er ihr kritisch entgegenhält: "Wenn die Schrift auf eindeutigen Relationen zwischen Lauten bzw. Klassen von Lauten beruhte, wenn also Lautstruktur und Schrift isomorph wären, dann würde sich diese Frage [die Frage nach der Be-deutsamkeit der Manifestationsform der Sprache bzw. nach etwaigen Auswirkungen der Manifestationsform auf das Sprachsystem, A.K.] in der Tat erübrigen. Gegen diese Annahme sprechen jedoch zwei ebenso offensichtliche wie gewichtige Einwände: Erstens bestehen in vielen Schriftsystemen noch andere Beziehungen als die zwischen graphischen Zeichen und Lauten, und zweitens wird das Ideal der Eineindeutigkeit auch in

keinem Lautschriftsystem erreicht. Vielmehr sind alle Lautschriftsysteme lediglich Annäherungen oder, wenn man will, Abweichungen von diesem Ideal" (COULMAS 1981, 24 f.).

Ehe hier auf COULMAS' anschließende These: "Schrift ist Sprachanalyse" eingegangen werden soll, eine Zwischenbemerkung:

Greift man die Annahme auf, Schrift sei Ab-Bild der Sprache und untersucht diese Beziehung unter dem Gesichtspunkt der Dichotomie analog-digital, so kommt man zu interessanten Folgerungen. Die Erscheinungsform der Sprache im Hinblick auf ihre Informationsweitergabe ist digital. Der Versuch, graphische Symbole für bestimmte isolierte Laute zu schaffen, ist das Experiment, spezifische Luftschwingungen - vokale Äußerungen, auditiv erfaßbar - mittels konventioneller Determinierung graphisch so *a b z u b i l d e n*, daß mittels der Aufnahme der digitalen Zeichen über den visuellen Sinn eine analoge lautliche Reproduktion der gemeinten Laute möglich wird (selbstverständlich kann man auch stumm lesen; wieweit dabei bewußt oder unbewußt die gemeinten Laute stumm evoziert werden, soll hier nicht weiter erörtert werden). Man sieht, wie sehr analoge und digitale Muster im Zusammenwirken von Sprache und Schrift verquickt sind.

Doch zurück zu der angekündigten These von COULMAS, Schrift sei Sprachanalyse. COULMAS meint damit, daß jedes Schriftsystem auf einer impliziten Analyse beruhe, nach deren Maßgabe der kontinuierliche Lautstrom der gesprochenen Sprache segmentiert und in graphische Symbole übersetzt werde. Unterschiede zwischen verschiedenen Schriftsystemen seien demnach Unterschiede zwischen den ihnen zugrundeliegenden Analysen, Unterschiede hinsichtlich dessen, was sie abbildeten und was sie unrepräsentiert ließen (COULMAS 1981, 26).

Daß Schrift nicht nur Zeichen von Zeichen ist, sondern S p r a c h b e w u ß t s e i n enthält und ausdrückt, liegt darin begründet, daß sie in der Lage ist, Einheiten der Sprache "zu identifizieren und sie somit aus dem instrumentellen Zusammenhang ihres Gebrauchs herauszulösen und der Reflexion zugänglich zu machen. In jedem Fall setzt dies Einsicht in elementare sprachliche Strukturrelationen voraus" (COULMAS 1981, 30). Neben den Hauptfunktionen von Schrift, sprachliche Informationen zu speichern und für genaue Wiederholung verfügbar zu machen sowie Sprache vom Auditiven ins Visuelle zu überführen, ist dies eine bedeutende Begleitfunktion der Schrift. An die unabhängig von Zeit und Raum verfügbare Schrift müssen jedoch Anforderungen gestellt werden, die eine möglichst große Eindeutigkeit der Aussagen gewährleisten, ist sie doch nicht in einen unmittelbaren mit der Entstehung der originären vokalen Äußerung zusammenhängenden situativen Kontext eingebunden und muß auf nonverbale Signale, wie sie beim Sprechen immer mit-artikuliert werden, verzichten.⁴ Welche Leistungen man der Schrift abverlangt, hängt davon ab, mit welchen Ansprüchen man sie betrachtet. Sieht man in ihr die in ihrem Entstehungsstadium durch Parallelen in anderen kulturellen Entwicklungen begünstigte kommunikative und mnemotechnische Funktion, so wird wohl kaum jemand grundsätzlich an ihrer funktionalen Tauglichkeit für die menschlichen Verkehrsformen zweifeln. Erwartet man jedoch das Ideal einer isomorphen Repräsentation von Sprache⁵, so erkennt man, daß Schrift in ihrer Erscheinungsform der digitalen Abstraktion diesem Ideal nur nahekomen, es ihrem Wesen nach jedoch nicht sein kann. Es ist keineswegs 'natürlich', wenngleich auch für uns in unserer literalen Tradition selbstverständlich, daß "Wörter als solche" (COULMAS) existieren; linguistische Untersuchungen

schriftloser Sprachen zeigen, daß Wörter, wie wir sie kennen und in der Schrift handhaben, sich allein durch grammatische Analyse - und das ist Sprache - herausbilden. So sind auch die Phoneme unserer Alphabetschriften im Grunde Ausdruck einer Systematisierung, die mit einer gewaltigen Leistung der Abstraktion erreicht wurde. Ohne die Redundanz der gesprochenen Sprache als Hilfe zur Decodierung von Schrift wäre allerdings eine derart weitgehend abstrahierte Form der Notation nicht brauchbar.

2.2.1.2 Die wechselseitige Beeinflussung von visuellen und akustischen digitalen Zeichen

In der Praxis von Schrift und Sprache gibt es Beispiele dafür, daß Schrift nicht nur kein bloßes Abbild der Sprache ist, sondern in einigen, im folgenden näher zu beschreibenden Fällen sogar Einfluß auf die Sprache nimmt - als innovative bzw. retardierende Kraft.

(a) Retardierende Einflüsse von Schrift auf Sprache

Seitdem Schrift durch die Verbreitung des gedruckten Buchstabens und die daraus resultierenden Schriftkenntnisse immer breiterer Bevölkerungskreise zu verbindlichen Regelwerken (formale Normierung, Schrift-Deutsch, Hoch-Deutsch)⁶ sowie zu einer Autorität alles Gedruckten (psychologische Überzeugungskraft dessen, was man mit eigenen Augen sieht) geführt hat, lassen sich immer wieder retardierende Einflüsse der Schrift auf die Sprache feststellen.

Die historische Entwicklung von Sprache auf der einen und von Schrift auf der anderen Seite verläuft nicht synchron. Das typische Element des gesprochenen Wortes, seine Flüchtigkeit, ja gewisse Unverbindlichkeit,

scheint Sprache nie so stark in ein Korsett statischen Ausdrucks gezwängt zu haben wie die Schrift. Auch war und ist die Sprache immer Gegenstand "dialektaler und diachronischer Variation" (COULMAS 1981, 112). So muß es zu Ungleichzeitigkeiten und Deckungsunschärfen gegenüber der Schrift kommen, da deren Beharrungsvermögen (man könnte in überspitzter Analogie zur Physik sagen: wie jede materielle Substanz unterliegt auch Schrift den Trägheitsgesetzen) stets stärker als das der Sprache ist. Die Bedingung, die zu solchen Verschiebungen führt, liegt im Verhältnis von Schrift zu Sprache begründet, in ihrem Anspruch, in ziemlich genauer **A b b i l d u n g s r e l a t i o n** die Phonologie der Sprache wiederzugeben. Das bedeutet jedoch, daß einmal gefundene Relationen für einige Zeit 'festgeschrieben' sind, gleichgültig, ob sich die zugrundeliegenden Muster der Sprache ändern oder nicht: "Schreiben war ein Abbilden der lautlichen Form und Lesen eine Rekonstruktion derselben nach der Instruktion, die die schriftliche Fixierung der Rede darstellt." (COULMAS 1981, 113). Blieb in diesem Bereich anfangs noch eine enge Verbindung gewahrt und der **L a u t** der Sprache der determinierende Faktor, so entwickelte sich in **d e m** Maße die lautliche Realisierung der **s c h r i f t l i c h e n F o r m** zur maßgebenden Praxis, wie die Leser unter den Schriftbenutzern gegenüber den Schreibern zahlenmäßig zunahmen und (...) sich eine orthographische Norm durchsetzte (vgl. COULMAS 1981, 113). Die Gewißheit, wie man ein bestimmtes Wort auszusprechen hat, erlangt man heutzutage in der Schule, wo gelehrt wird, daß eine gegebene Buchstabenfolge **s o o d e r s o** ausgesprochen wird, so daß unversehens der Eindruck entsteht, die lautliche Form sei der schriftlichen **n a c h -** und nicht **v o r** geordnet.

Solange die alltägliche Funktion von Schrift und Sprache durch die beschriebenen Umstände nicht gefährdet ist und sich von Zeit zu Zeit notwendige Schriftreformen vollziehen, bleiben diese Interferenzen hauptsächlich für die Wissenschaft interessant. Ist Literalität zum Beispiel beschränkt auf einen kleinen Kreis Schriftkundiger⁷, so kann das zwar zu enormen Unterschieden zwischen Schrift und Umgangssprache führen, aber weitere Auswirkungen sind davon insofern nicht zu erwarten, als die Zahl der Schriftfähigen relativ klein ist. Mit der Verbreitung der Schriftkenntnisse allerdings werden dann die Interferenzen zwischen geschriebener und gesprochener Norm spürbar. Die beharrliche Kraft von Schrift kann unter diesen Bedingungen dann Veränderungen im Bereich der Sprache abbremsen und verzögern.

(b) Schrift als innovatorischer Faktor des Sprachwandels

Diese Aspekte des Einflusses von Schrift auf Sprache lassen sich recht plastisch darstellen. Zu nennen sind als erstes - weil heutzutage gebräuchlich und auch sehr anschaulich - Wortneuschöpfungen, die auf dem Prinzip der *A k r o n y m i e* beruhen. So gibt es nicht nur 'Lastkraftwagen', 'Lastautos' oder 'Laster', sondern auch 'Elkawes/LKWs'; hier liegt die sprachliche Wiedergabe eines stark digitalisierten Kürzels vor, das durch seine Aussprechbarkeit jedoch wiederum etwas von seiner Abstraktheit verliert und im alltäglichen Gebrauch gar nicht mehr als Abkürzung begriffen, sondern wie ein normales Wort benutzt wird. Initialworte wie 'Akawe' (AKW - Atomkraftwerk), 'Age' (AG), 'Pekawe' (PKW) etc. sind durch den vokalen Gebrauch nahezu reibungslos in die Sprache geraten und durch ihre Flexionsfähigkeit schon integriert⁸; dort

führen sie fast ein Eigenleben, was einen Unkundigen dazu verführen könnte, ihnen im schriftlichen Gebrauch die ihnen laut der phonologischen Konventionen unserer Sprache und Schrift passende Form zu verleihen, also 'Elkawe' statt 'LKW'. Das weist darauf hin, daß wir Zeichen nur ungern abstrakt erfassen, die lautliche Form ist gewissermaßen ein Grad der sinnlichen Verarbeitung von Sprache. Bei Onomatopoetica geht das bis zu dem Versuch, durch die lautliche Form die Wirklichkeit möglichst genau zu reproduzieren, indem man die Analogie bis zur Deckungsgleichheit mit dem Ereignis bringt. Viele derartige Ausdrucksformen und ihre graphischen Fixierungen finden sich in den comic strips. Das in Verbindung mit ikonischen Darstellungen zu einem bestimmten Vorfall leicht zuzuordnende 'boing' oder 'zack' hat sich denn auch relativ leicht Eingang in die Sprachwelt vor allem Minderjähriger verschaffen können. Der Weg dorthin wird durch die parallel dargebotenen Bildchen geebnet, die durch ihre stark plakative Wirkung auf die Sinne die Aufnahme solcher Kunstworte erleichtern.⁹

Es wäre verkehrt, Schrift schlicht als Zeichen von Zeichen zu verstehen. Dort, wo die Schrift sich selbst noch einmal der Abstraktion unterzieht (z.B. LKW aus Lastkraftwagen), nimmt sie noch Einfluß auf die gesprochene Sprache. Sie wird zum einen für den graphischen Gebrauch handlicher - LKW schreibt sich einfacher und schneller als Lastkraftwagen -, gewinnt unter Umständen sogar trotz dieser stark digitalen Form mehr Anschaulichkeit (die Präsentation des Kürzels VW für Volkswagen muß mittlerweile gar nicht mehr bewußt entziffert werden, um begriffen zu werden; hinter dieser Abkürzung steckt beinahe mehr eine komplexe Automobilphilosophie als in dem Wort Volkswagen; in dieser

typischen Präsentationsform ist das digitale Kürzel wieder sehr nahe an einem optischen Symbol; in ihm manifestiert sich ein ganzer Vorstellungsbereich, der beim visuellen Erfassen des Kürzels kaum bewußt und rational erlebt wird). Zum anderen wird die Sprachform in einigen Fällen aber auch wiederum soweit nach den phonologischen Regeln interpretiert, daß eine Anzahl entsprechender Kürzel wie normale Wörter benutzt und flektiert werden. Das visuelle Medium der Schrift hat einige eigene Gesetzmäßigkeiten; es drückt 'Sprachbewußtsein' nicht nur über die Phonologie der jeweiligen Sprache aus; das Ideal der phonemischen Ökonomie ist ohnehin nicht erreichbar; jedes Schriftsystem verkörpert unterschiedliche funktionale Ebenen der Repräsentation sprachlicher Einheiten in unterschiedlicher Art und Qualität, je nach den Anforderungen, die abhängig sind vom Zweck, vom Benutzer und der Sprache. (Die HUMBOLDTsche Alternative zwischen Lautschrift und Begriffsschrift ist insofern keine echte Alternative; vgl. HUMBOLDT 1826).

Anmerkungen

- 1 Sprache ist selbstverständlich nur zum Teil digital. Metakommunikative Aspekte im menschlichen Sprachverhalten - der Ton macht die Musik - haben große Bedeutung (vgl. auch MERTEN 1977, 130 f.; MEHRABIAN 1971, 56; KNAPP 1972, 20 f.; WIENER 1968).
- 2 Die teilweise Wiederbelebung von Mundarten und Dialekten ist Beleg dafür, daß Sprache und Schrift nicht von allen Menschen und nicht überall nur in den mehr oder weniger eindeutigen 'hochdeutschen' Ausdrucksformen akzeptiert werden.

- 3 In Relation zu den ideographisch geprägten Schriftsystemen hat die Annahme der Eindeutigkeit der Abbildung von Sprache durch Schrift sicher ihre Berechtigung.
- 4 "Die Interpunktion beispielsweise ist nur ein sehr unvollkommenes Pendant der Intonation, und Eigenschaften wie Lautstärke, Sprechgeschwindigkeit, Melodie und Akzent werden in konventionellen Schriftsystemen überhaupt nicht repräsentiert. In bezug auf sie wird schon auf den bloßen Versuch der isomorphen Abbildung der Rede verzichtet, woran sich wiederum zeigt, daß die Genauigkeit der Abbildung und die Funktionalität eines Schriftsystems nicht eindeutig miteinander korrelieren" (COULMAS 1981, 40).
- 5 Es darf vermutet werden, daß dies wohl nur das Ideal des Wissenschaftlers und nicht das des unbefangenen Benutzers ist.
- 6 Interessant ist, daß der Ausdruck Ortho-Graphie nach seiner Wortbedeutung nur auf Geschriebenes bezogen werden kann!
- 7 Dies war Jahrtausende in China und in der islamischen Welt des arabischen Mittelalters der Fall.
- 8 Die Flexionsformen sind ein wichtiges Merkmal dafür, wie weit sich die graphischen Kürzel von ihrem abstrakten Abkürzungscharakter lösen konnten: Isographische Abkürzungen wie 'z.B.', 'usw.', 'resp.' und ähnliche sind nicht in dem Sinne und Ausmaß neue Wörter wie z.B. 'Behas' (BHs). Abkürzungen für Nomina sind relativ gut geeignet, auch in der Pluralflexion vorzukommen und damit sprechfähig zu werden.
- 9 Zum Unterschied zwischen dem Lernen, einen Text zu lesen, und dem Lernen, einen comic strip zu lesen, vgl. HOCHBERG 1977, 92 f.

2.3 Wahrnehmungstheoretische Aspekte analoger Kommunikationsformen

2.3.1 Wie und wann nehmen wir Darstellungen als 'analog' wahr? Zu den Besonderheiten visueller En- und Dekodierung

Nach der Erörterung der *digitalen* Ausprägungsform des Graphismus, die eine brauchbare visuelle Handhabung der Sprache möglich machte, ist es notwendig, die *analoge* Ebene graphischer Darstellung sowie deren Wirkungsweise darzustellen. Dazu bedarf es der Klärung, *was* eigentlich *wie* in der graphischen Form enkodiert werden muß/kann, um es über die Dekodierung als analoge Repräsentation eines Objektes etc. zu 'erkennen'. *Digitale* Zeichen sind ihrer 'Natur' nach willkürlich definiert, werfen daher bezüglich der 'angesprochenen' Inhalte keine Fragen nach Deckungsgleichheiten oder ähnlichem auf. Daß wir andererseits über das Wahrnehmen visueller Darstellungen so viele *Worte* verlieren müssen, liegt daran, daß das eine - das Analoge - mit dem anderen - dem Digitalen - nur schwer befriedigend ausgedrückt werden kann. Dennoch ist die digitale Art der Darstellung dieses Problemkreises die einzig einigermaßen erfolgversprechende, wobei gerade dadurch die elementaren Unterschiede zwischen Analogem und Digitalem spürbar werden.

Auch andere Schwierigkeiten in diesen Kapiteln bezüglich scharfer Abgrenzungen von digitalen gegen analoge Darstellungen sind offensichtlich. Die *digitale* Form der Schrift ist wegen ihrer engen historischen und evolutionären Verknüpfung mit den emotiven und affektiven Ursprüngen menschlicher Kommunikation nur in ihren jüngeren Erscheinungsformen

eindeutig; bei ihr findet man, wie gezeigt wurde, im praktischen menschlichen Gebrauch immer wieder Bezüge zu keineswegs nur abstrakten Bereichen. Sie ist zudem ein derart selbstverständlicher Besitz des heutigen 'Kulturmenschen' geworden, daß ihr Gebrauch nahezu so 'natürlich' verläuft wie der Einsatz rein körperlicher Fähigkeiten des Menschen (hier sei an die enge Beziehung zwischen Kopf, Hand und Schrift in der evolutionären Entwicklung des Menschen erinnert).

Nachfolgend soll nun gezielt auf ikonische Darstellungsformen eingegangen werden, wobei zu Anfang geklärt werden muß, worauf die kommunikative Wirkung von bildlicher Darstellung überhaupt beruht, wieweit psychologische Erklärungskriterien uns bei der Erforschung visueller De- und Enkodierung helfen können.

Will man untersuchen, was die Grundlage des Erkennens einer Analogie zwischen Bild und realer Szene darstellt, dann muß der Ausgangspunkt der Wahrnehmungsprozeß sein.

2.3.1.1 Zur psychologischen Position; Abbildungs- und Wahrnehmungstheorien

Wenn wir klären wollen, wie durch ein Bild eine bestimmte Analogie zu einem realen Objekt dargestellt wird, das wir beim Betrachten des Bildes als solches in dem Bild wiedererkennen, dann kann man zunächst einmal den Prozeß der bildlichen Darstellung in seiner Entstehung betrachten. HOCHBERG zitiert in diesem Zusammenhang LEONARDO DA VINCI, der mit folgender Methode eine Technik zur Bildherstellung erläutert: "(...) man stelle eine Glasscheibe fest vor sich hin, halte das Auge in einer bestimmten Lokalisierung fest und ziehe die Umrissse eines Baumes auf dem Glas nach. (...) Das gleiche Verfahren wende man beim Malen von

Bäumen an, die weiter entfernt liegen. Man bewahre diese Glasmalerei als Hilfe und Belehrung bei der Arbeit auf" (LEONARDO DA VINCI, zit. nach HOCHBERG 1977, 61) (s. Abb. 8). Diese Art, 'den Baum abzubilden', wird als Bild angesehen, weil - bei richtiger Ausführung - von der Glasscheibe eine ähnliche Lichtverteilung zum Auge gelangt wie von der realen Szene und weil wir Erfahrungen über die Umwelt, ihre Objekte und deren Beziehungen zueinander über das uns erreichende Licht machen (Abb. 8b).

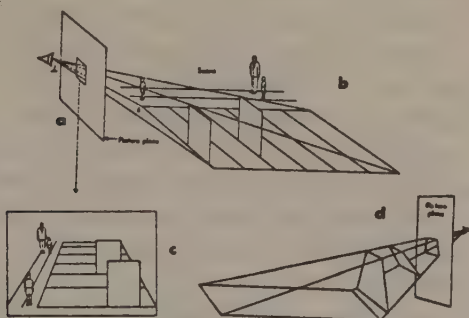


Abb. 8

(HOCHBERG 1977, 62)

"Es gilt somit als eine Art der Bilderherstellung, wenn wir das Bild als flachen Gegenstand mit pigmentierter Oberfläche definieren, dessen Reflexionsstärke von Stelle zu Stelle variiert und der als Stellvertreter oder Ersatz für die räumliche Anordnung einer völlig anderen Menge von Gegenständen dienen kann" (HOCHBERG 1977, 61 f.). Die absoluten materiellen Grenzen der analogen Abbildung liegen natürlich in der Zweidimensionalität des Bildes gegenüber den realen drei Dimensionen. Das Bild muß demnach auf einer Fläche alle Informationen wiedergeben - Tiefen- und Entfernungsreize -, die ein möglichst getreues Nachempfinden der

Realität gewährleisten. Welche Schlußfolgerungen bzw. Probleme ergeben sich hieraus? Nach welchen Regeln gestalten sich die Beziehungen zwischen den auf das Auge treffenden Reizen und unserer Wahrnehmung, und welche Kategorien und Wahrnehmungsoperationen sind bei der Verarbeitung visueller Informationen beteiligt?

HOCHBERG meint zu diesem Problemkreis, daß das Bild auf der einen und die Szene auf der anderen Seite im Auge die gleiche Lichtverteilung hervorrufen könnten und daß es im übrigen unendlich viele Gegenstände gebe, die die gleiche zweidimensionale Lichtverteilung produzieren könnten. Das Argument, das Muster auf der Bildebene bringe für das Auge n u r d a n n die gleiche Verteilung von Licht und Schatten wie die Originalszene hervor, wenn der Beobachter das Bild aus derselben Entfernung betrachte, aus der es aufgezeichnet wurde - ein Argument, bei dem also allein der T i e f e n r e i z der P e r s p e k t i v e ausschlaggebend ist -, läßt sich nicht aufrecht erhalten (wie auch Abb. 8d zeigt). HOCHBERG führt zu Recht gegen diese oft geäußerte These an, "daß es unendlich viele Ansammlungen von Gegenständen, Oberflächen und Entfernungen gibt, die durch ein bestimmtes Bild dargestellt werden, gleichgültig, ob dieses Bild vom richtigen Standort aus betrachtet wird oder nicht (Abb. 8d). In den meisten Fällen sehen wir jedoch jedes einzelne Bild nur als Darstellung von einer (oder von zwei) Szene(n), und da unendlich viele Szenen wahrgenommen werden k ö n n e n, aber nur eine wahrgenommen w i r d, bedeutet dies, daß wir mehr als nur den Reiz selber berücksichtigen müssen: Wir müssen auch die Eigenart des Betrachters berücksichtigen, der auf das Bild nur in einer von vielen möglichen Weisen reagiert" (HOCHBERG 1977, 64).

Das Problem der Repräsentation von Wirklichkeit im analogen Bereich ist hinsichtlich seiner Durchschaubarkeit eben deshalb komplizierter als im digitalen Bereich, da dort - wie schon kurz erwähnt - w i l l - k ü r l i c h repräsentiert wird, also grundsätzlich keine Konzessionen an die reale Szene bezüglich irgendeiner Sinnesmodalität gemacht werden müssen und eine Analyse der kommunikativen Form sich auf den 'synthetischen' Charakter der Form beschränken kann und nicht - wie bei der Analyse analogen Materials - fortwährend Szene u n d Bild berücksichtigen muß. Analoges Material hat sich an der Wirklichkeit (je nachdem, was nach Meinung unserer Sinne w i r k - l i c h ist) zu beweisen, es ist ihr demnach untergeordnet, in dem Sinne auch, daß es sich einem - letztlich willkürlichen - K o n s e n s dessen, was wir als Wirklichkeit erachten, zu beugen hat, will es als analog gelten. (Ein Kriterium für analoge Kommunikationsformen ist demnach das der Wirklichkeit, ein Aspekt, der auf digitale Zeichen nicht anwendbar ist.) Analoge Kommunikationsformen sind demnach insofern nicht frei von Willkürlichkeit, als es willkürlicher Entscheidungen bei der Auswahl und Gestaltung der graphischen Repräsentationsmuster bedarf. Für diese Prozesse der En- und Dekodierung gibt es unterschiedliche Erklärungsansätze.

Versuche von Antworten auf die beschriebenen Wahrnehmungsprobleme finden sich in den klassischen Wahrnehmungstheorien. Die empiristische Theorie des Strukturalismus erklärt den Umstand, daß wir z.B. ein Fußballfeld als sich in die Ferne erstreckend (Abb. 8c) und nicht als senkrecht stehendes Trapez sehen (vgl. HOCHBERG 1977), aus den Konventionen, die uns unsere Erfahrung vermittelt; demnach sind die Dinge viereckig, Linien verlaufen parallel, sie konvergieren nicht.

Unsere Wahrnehmung setzt sich nach den Regeln des Strukturalismus aus (1) Empfindungen unterschiedlicher Farben (Hell, Dunkel, Farbtöne) und (2) Vorstellungsbildern oder Erinnerungen dieser Empfindungen zusammen. Direkte v i s u e l l e Erlebnisse mit Bezug auf die räumlichen Eigenschaften der Szene ereignen sich weder beim Betrachten der Szene noch beim Betrachten des Bildes. Vielmehr ist der Raum für den Strukturalismus eine taktil-kinästhetische Vorstellung (gebildet aus Erinnerungen des Tastens und der Muskelbewegungen), die aufgrund der Lehren aus früheren Erlebnissen mit den visuellen Tiefenreizen verknüpft wird. Man kann ja an sich selbst beobachten, daß Tiefenreize sichtbar sind, soll heißen, daß die Linien mit wachsender Entfernung vom Auge konvergieren.

Der Strukturalismus versucht, seinen Standpunkt mittels Introspektion zu begründen: Unsere Erfahrung wird zum Zweck der Analyse ihrer Bestandteile untersucht. Diese Position wird von Erkenntnissen der Psychologie heute nicht mehr gestützt; die Elemente unserer Erfahrung sowie deren kausale Wechselwirkungen lassen sich durch Introspektion nicht hinreichend erklären. Mit den Erkenntnissen der strukturalistischen Wahrnehmungstheorie läßt sich im einzelnen nicht prognostizieren, "wie ein bestimmtes Bild aussehen wird, ob es tatsächlich die Szene oder den Gegenstand, den es darstellen soll, in gelungener Weise wiedergibt" (HOCHBERG 1977, 66). Einleuchtend und hilfreich erscheinen da die Erklärungen der G e s t a l t t h e o r i e ¹. Sie isoliert im Wahrnehmungsprozeß nicht einzelne Empfindungen von Licht, Schatten und Farbtönen sowie deren Ankoppelung an Erinnerungen früherer Erlebnisse. In der 'Feldtheorie' der Gestalttheoretiker ruft jedes Lichtreizmuster, das auf die Netzhaut des Auges trifft, im Gehirn einen charakteristischen Prozeß hervor; dieser Prozeß ist in

umfassende Felder der Verursachung organisiert, und durch Wechsel in der Reizverteilung verändert sich auch dieser Prozeß. Die menschliche Wahrnehmung ist nicht photographische Abbildung der Wirklichkeit, sondern sie konstituiert sich aus komplizierten Abläufen der Umsetzung und Veränderung der visuellen Informationen.

Untersuchungen der Nervenbahnen, die die elektrischen Impulse der Rezeptoren des Auges in das Gehirn weiterleiten, durchgeführt am Limulus-Krebs², heilen die Abläufe des Sehvorgangs etwas auf. Die komplizierten Untersuchungen liefern letzten Endes eine Art Schaltplan für die Nervenbahnen, die bei der Verarbeitung visueller Information beteiligt sind (s. dazu BEKESY 1967). Dabei zeigt sich, daß die von den Rezeptorzellen des Auges kommenden Impulse, die über diesen Rezeptorzellen nachgeschalteten Zellen laufen, nicht unabhängig von den Impulsen anderer Rezeptorzellen zum Gehirn gelangen; vielmehr arbeiten die nachgeschalteten Zellen abhängig voneinander. Fließt über eine Bahn ein Impuls, so wird an die Bahn des benachbarten Rezeptoren ein negativer Impuls gegeben, der zu einer 'Hemmung' dieser Bahn führt. An der Grenze einer Helligkeitsreizung können somit ungehemmte hohe Ströme auftreten, während im Felde der gleichen Helligkeitsreizung die Erregungen von den Hemmungen fast gelöscht werden (Abb. 9). Das führt zum Beispiel dazu, daß die K o n t u r e n eines Bildes v e r s t ä r k t wahrgenommen werden. So ist es möglich, daß die Beobachtung einer nebelverhangenen Landschaft mit dem menschlichen Auge durchaus noch eine gut konturierte und gegliederte Information liefern kann, wohingegen ein Photo alles mehr oder weniger grau in grau abbilden würde.

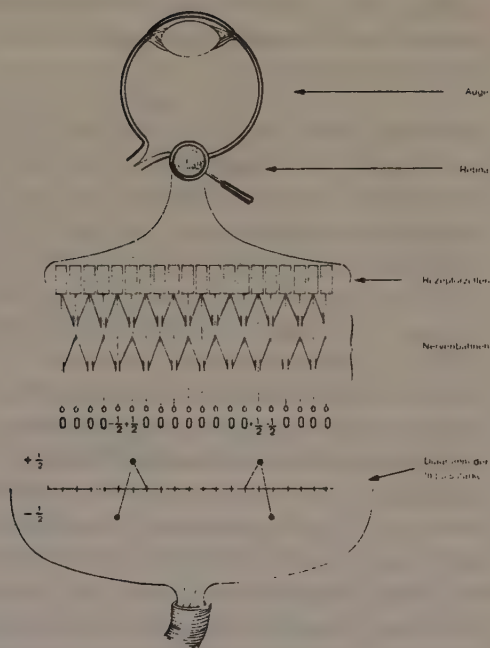


Abb. 9: Verschaltung von Nervenbahnen und ihre
Auswirkung auf die Erregungsfortleitung
(SCHUSTER/BEISL 1978, 22)

Die Objekte der Abbildungen 10a und 10b lassen sich
gleich gut als Huhn erkennen, obwohl in (b) von der
ursprünglichen Information nur ein Bruchteil - der
Strich der Außenkontur - übriggeblieben ist.

10a



10b



Abb. 10 Herausgezeichnete Helligkeitskonturen
einer Photographie
(SCHUSTER/BEISL 1978, 99)

Und Abbildung 11 zeigt, daß Wahrnehmung im Sinne der Gestalttheorie nicht passive Abbildung, sondern aktives Sehen bedeutet. Obwohl das Bild unverändert bleibt, kann der Betrachter entscheiden, ob er zwei Gesichter oder einen Pokal 'sieht'.

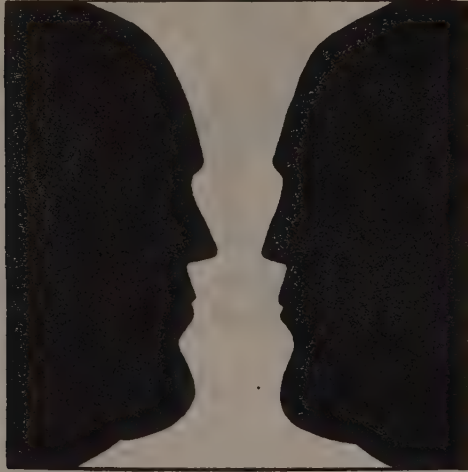


Abb. 11 Rubinscher Becher (SCHUSTER/BEISL 1978, 24)

In der Gestalttheorie gibt es keine Zufälligkeit der Tiefenreize, auch hängen diese nicht von Erinnerungen an taktile und kinästhetische Erlebnisse ab; ausschlaggebend ist die Organisation des Gehirnfeldes.

Während die Organisationsgesetze im allgemeinen noch Anerkennung finden (bei der Konstruktion von Bildern sind sie nützlich), ist die Vorstellung von Gehirnfeldern in der Wahrnehmungspsychologie heute kaum noch vertretbar. Dennoch beinhalten die Gestalttheorie

wie auch der Strukturalismus brauchbare Ansätze zur Formulierung einer den wirklichen Wahrnehmungsvorgängen adäquaten Theorie.

2.3.1.2 Wahrnehmung als zielgerichtetes Verhalten

Kommunikation, die En- und Dekodierung von Inhalten, Einstellungen, Werten, ist an die Gesetzmäßigkeiten unserer Wahrnehmung gebunden. Und: "Wahrnehmung richtet sich nach unseren Interessen und Bedürfnissen" (LERG 1977, 115). Ein erheblicher Mangel der klassischen Wahrnehmungstheorien liegt in ihrer Nichtbeachtung der z i e l g e r i c h t e t e n Natur der Wahrnehmung.³ Deshalb nun einige Überlegungen zu diesem Aspekt.

Wahrnehmung als e i n e Verhaltensform des Menschen kann in einer Analyse ihres Wesens auf ähnliche Kriterien hin untersucht werden wie andere zielgerichtete Verhaltensformen. Beim Praktizieren derartiger Verhaltensformen - Klavierspielen oder Maschineschreiben etwa - weist vieles auf die Existenz von Steuerungsstrukturen hin: von "Erwartungen", "kognitiven Plänen" oder "Tiefenstrukturen" (HOCHBERG). Die aus diesen kognitiven Strukturen hervorgebrachten Reaktionssequenzen können sehr unterschiedlich sein, entsprechen sich jedoch in der Gleichheit ihres Resultats.⁴ HOCHBERG fügt den Erkenntnissen zu diesem Bereich menschlichen Verhaltens hinzu, "daß zu den meisten oder allen visuellen Wahrnehmungsvorgängen auch hochspezialisierte folgerichtige und zielgerichtete Verhaltensformen gehören und daß ein sehr großer Teil der Wahrnehmungsvorgänge beim Erwachsenen dann am besten verstanden wird, wenn man diesen spezialisierten Verhaltensformen 'Erwartungen' und 'Pläne' zugrunde legt"(HOCHBERG 1977, 76 u. 78).

Während beim Erlernen des Klavierspiels z.B. zu Anfang das Spiel noch aus Reaktionen auf individuelle Reizsituationen besteht, kommt es mit zunehmender Beherrschung der Tonfolgen zu ganzen Handlungssequenzen, deren einzelne Elemente nicht mehr als Ausführungen einzelner Handlungsschritte in Reaktion auf externe Reize verstanden werden können (die Intervalle wären auch viel zu kurz, als daß genug Zeit für einen nervösen Impuls wäre, "der aus der Reaktion in einer Muskelgruppe entsteht und zu den Muskeln wandert, die die nächste Reaktion ausführen" HOCHBERG 1977, 78)⁵. Wie also werden die Sequenzen der Muskelbewegungen beim Klavierspielen und Sprechen in der jeweiligen Art koordiniert?

Unser Nervensystem muß, um derartige Prozesse steuern zu können, über 'Programme' verfügen, über eine Reihe efferenter Steuerungsimpulse, die als Sequenz abgefragt werden können. Da diese Sequenzen auf bestimmte Zustandsänderungen in der Umwelt abzielen, müssen sie auch in der Lage sein, Rückkoppelungen über diese Umwelt - sensorische Informationen - aufzunehmen⁶, die wiederum zur Verrechnung von Ist- und Sollzustand benötigt werden. Ohne daß sie bewußt werden muß, agiert die Wahrnehmung demnach (a) selektiv, d.h. sie berücksichtigt nur für das Ziel relevante Umweltaspekte, und (b) zielgerichtet, soll heißen, nur *d i e* Programme werden durchlaufen, die eine bestimmte Zustandsänderung zum Ziel haben. Mit dieser Feststellung lassen sich unmittelbar wieder jene Kriterien assoziieren, die im ersten Teil der Arbeit bereits im Zuge der Darstellung der chronologischen Abfolge in der Phylogenese von Kommunikation genannt wurden: Reflexivität, Gedächtnis, Aufmerksamkeit, Intentionalität (s. S. 7 ff.). Man erkennt schnell - betrachtet man den Ablauf

der visuellen Beobachtung eines Objektes -, daß auch in einem sehr kurzen Zeitraum sehr viele informative Reize vom Auge 'berührt' werden, die aber, wie man weiß, in d e r Zahl und o h n e Zusammenhang n i c h t gespeichert werden können. Unzusammenhängende Daten kann der Mensch im unmittelbaren Gedächtnis nur in der Größenordnung von 5 - 7 Daten behalten; nur eine Überführung in abstrakte, reduzierte oder symbolische Formen - eine Enkodierung - vermag die Speicherkapazität zu erhöhen. Das Erfassen der normalerweise beim Blick übermäßig auftretenden Daten - die Abfolge der Augenbewegungen beträgt bis zu 4 pro Sekunde - ist nur dadurch möglich, daß auf enkodierte Erinnerungen früherer Blicke Bezug genommen werden kann.

Das Auge ist allein im Bereich der Fovea fähig, auch Einzelheiten deutlich zu sehen; deshalb sind unsere Blicke eine Reihe von sprungartigen Augenbewegungen, wobei schon v o r der Bewegung entschieden ist, w o h i n man sehen wird. "Der 'Inhalt' jedes einzelnen Bildes ist also gleichsam immer eine Antwort auf eine Frage nach dem, was gesehen werden wird, wenn irgendein Teil der peripher gesehenen Szene auf die Fovea gebracht wird" (HOCHBERG 1977, 80). Das Subjekt, das die Welt betrachtet, hat dabei zwei Erwartungsquellen: "1. Es hat etwas darüber gelernt, auf welche Formen es in der Welt stoßen wird und welche Regelmäßigkeiten sie aufweisen werden; 2. die große Peripherie der Retina, deren Sehschärfe gering ist und die somit entsprechend weniger Einzelheiten registrieren kann, liefert gleichwohl Hinweise auf das, was in den Blick des Beobachters fallen wird, wenn er seine Augen einer bestimmten Stelle des Gesichtsfeldes zuwenden wird" (HOCHBERG 1977, 80).

Bevor die Strukturen der Bildwahrnehmung näher untersucht werden, soll eine Art von visueller Wahrnehmung Gegenstand der Betrachtung sein, die relativ einfach zu beobachten ist: das Lesen und der Weg zur Erlangung einer gewissen Lesefertigkeit. Während bei der Bildbetrachtung eine gewisse Freiheit des Blickes gewahrt bleibt, zwingt die Organisation der Sprache in der graphischen Repräsentationsform der Schrift zu einer festgelegten Reihenfolge von En- und Dekodierung. Diese Tatsache sowie die Beobachtbarkeit des Lesenlernens beim Kind machen eine Analyse der visuellen Verarbeitung leichter.

Texte sind nicht in der Absicht verfaßt und präsentiert, ihre Aussagen Buchstabe für Buchstabe zu dekodieren. Um ökonomisch lesen zu können - d.h. sinnvoll mit und über Schrift kommunizieren zu können -, muß die Fixierung der Einzelbuchstaben und einzelnen Wörter überwunden werden. Jeder einigermaßen des Lesens Kundige blickt beim Lesen nicht auf die Einzelelemente des Textes, erkennt aber dennoch - je nach Übung mehr oder weniger schnell - die Aussage. Das erreicht er nicht durch blitzschnelles Erfassen der gesamten Phoneme, Silben oder Wörter, die dann ebenso rasch 'addiert' würden, sondern dadurch, daß er über ein relativ hohes Maß an gesicherter Antizipation darüber verfügt, was in den peripheren Sehbereichen von Relevanz ist; Kenntnisse der Syntax, Orthographie wie auch des Kontextes sind dabei unentbehrlich. Die externe Bedingung für das Funktionieren dieses Wahrnehmungsprozesses liegt in der Redundanz des Textes, unserer Sprache im allgemeinen. "Unter den Redundanzbedingungen zusammenhängender Rede formuliert und überprüft der Leser Redefragmente; er weiß genug über die Regeln der Sprache, um eine brauchbare

Schätzung darüber anzustellen, wie weit er vorausschauen darf, um jene Fragmente zu überprüfen und Information zur Formulierung neuer Hypothesen zu gewinnen. Zusätzlich kann er die im peripheren Sehen gegebene Information anwenden, um die Stellen auszusuchen, an denen er zusätzliche Reizangaben suchen muß" (HOCHBERG 1977, 82). Diese Wahrnehmungssteuerung ist gebunden an intendiertes Handeln sowie ein bestimmtes Aufmerksamkeitsniveau: Der Lesevorgang ist ein aktives und zielgerichtetes Erfassen visueller Symbole.

Überträgt man die soeben beschriebenen 'Mechanismen' auf den erheblich komplexer organisierten Ablauf der visuellen Wahrnehmung von Objekten auf Bildern und in der Realität (er ist nicht linear und keinen formulierten Regeln unterworfen), so kann unterstellt werden, daß es sich hier ebenfalls nicht um einen beliebig strukturierten Wahrnehmungsvorgang handelt (Versuche belegen dies, s. dazu BUSWELL 1935; BROOKS 1961; POLLACK u. SPENCER 1968). Vielmehr sind die Blickwendungen darauf ausgerichtet, die informativsten Bildteile in den Bereich der größten Sehschärfe zu rücken (Abb. 12). Die Abbildungen zeigen die Verteilung der fünf häufigsten Fixierungen (Abb. 12a) sowie die Fixierungen mit der geringsten Häufigkeit (Abb. 12b), die von Versuchspersonen vorgenommen wurden (s. BUSWELL 1955). Jede neue Ansicht wird durch die zugrundeliegende kognitive Struktur des Beobachters integriert, die auch die weiteren Blickwendungen steuert. Die 'Bilder' werden dabei nicht auf simple Art und Weise passiv überlagert (wie Abb. 12c das andeutet); jede Augenbewegung überprüft eine Erwartung, und unsere Wahrnehmung setzt sich aus diesen (bestätigten oder korrigierten) Erwartungen zusammen.

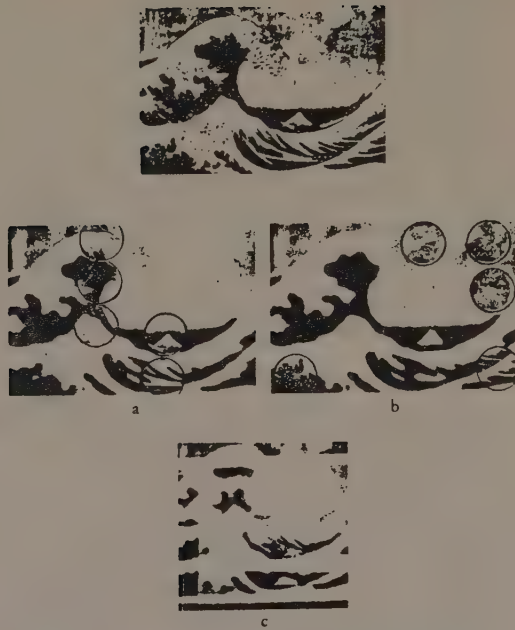


Abb. 12

(HOCHBERG 1977, 77)

TAYLOR beschreibt die Grundlage der visuellen Integration beim Wahrnehmungsprozeß wie folgt: "Ein Muster erfassen heißt, das Prinzip erkennen, nach welchem seine Elemente angeordnet sind. Es genügt nicht, nur die einzelnen Elemente zu erkennen, denn das Bild beruht nicht auf den Elementen (...),[sondern]auf der Regel, die ihre gegenseitigen Beziehungen bestimmt. (...) Klischeehaftes Sehen erkennt nur jene Muster, die seine Klischees zu antizipieren erlaubt" (TAYLOR 1964, zit. nach HOCHBERG 1977, 84). Ausschlaggebend

ist nicht so sehr der physiologische Apparat des Auges, sondern die Präsenz und Bearbeitung des Bildes im "Auge des Geistes" (vgl. HOCHBERG 1968). Es hängt vom Betrachter ab, was und wie er enkodiert, was er antizipiert und speichert.

Die Darstellung von Objekten im Bild ist aber nicht willkürlich, soll heißen, die Abbildungskonventionen sind nicht *E r f i n d u n g e n* des Künstlers z. B., sondern *E n t d e c k u n g e n* von Erfahrungen aus unserem Umgang mit der Objektwelt. Die *w i l l k ü r l i c h e* Natur der 'Bildersprache' wird oft mit dem Hinweis auf den Gebrauch von Linien bei der bildlichen Darstellung 'bewiesen'. Linien, die in zweidimensionalen Zeichnungen Flächen begrenzen (Abb. 13a), als Kanten zwischen zwei Flächen dienen (Abb. 13 b [i]) und als runde Begrenzung oder Horizont (Abb. 13c [i]) wirken, unterscheiden sich von Kanten und Begrenzungen in der Realität.

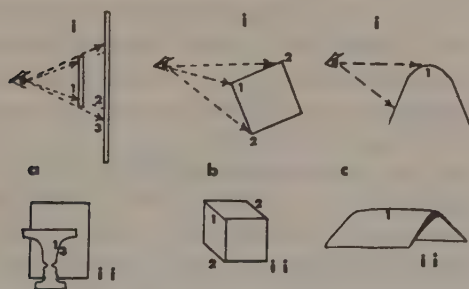


Abb. 13

(HOCHBERG 1977, 85)

Die Vermutung, diese Umrißbilder seien eine willkürliche Konvention, die brauchbare Analogien zur realen Objektwelt schafft, unterstellt zugleich, daß diese Interpretation solcher Umrißbilder in der Kindheit gelernt wird. Es konnte jedoch nachgewiesen werden, daß ein Kleinkind, dessen kommunikatives Repertoire allein im Umgang mit räumlichen Objekten gründete und das keinerlei Kenntnisse über Bedeutung und Inhalt von Bildern haben konnte (da es bisher keine gesehen hatte), sehr wohl Objekte in zweidimensionalen Abbildungen (Umrißzeichnungen) identifizieren konnte (HOCHBERG und BROOKS 1962). Die Strichzeichnungen müssen also Reize wiedergeben, die in entsprechender Weise auch an den dreidimensionalen Objekten der Realität wahrgenommen werden; diese Reize in den Umrißzeichnungen können demnach nicht pure willkürliche Konvention sein; sie können in graphischer Form nicht beliebig erfunden werden, sondern die graphische Darstellung beruht auf der Entdeckung der wesentlichen Reize. Hier zeigt sich die absolute Grenze der analogen Darstellung: Sie kann nicht über das hinaus, was nach unseren Sinnen im Objekt steckt; Erfindungen führen zu Verfälschungen oder münden im Digitalen.

Aus den dargelegten Ausführungen zur Problematik der Abbildung von Objekten der realen Welt und deren Dekodierung lassen sich folgende Punkte mit besonderem Bezug auf das Verhältnis zwischen digitaler und analoger Darstellung festhalten:

Wie weit oder eng man den Charakter einer analogen Darstellung auch faßt, er bleibt immer den Wahrnehmungsgesetzen unterworfen, die fortwährend beim Betrachten der Umwelt wirken. Das bedeutet, daß analoge Darstellungen, um verstanden werden zu können, das

zu berücksichtigen haben, was unseren Wahrnehmungsprozessen quasi per natura immanent ist. Der Raum für Erfindungen ist begrenzt, eine adäquate Wiedergabe oder Darstellung kann sich prinzipiell nur die Entdeckungen über die Zusammenhänge der visuellen Wahrnehmung zunutze machen. Damit scheint aus wahrnehmungspsychologischer Sicht ein deutlicher Unterschied zwischen digitaler und analoger Darstellung begründet. Er liegt in der im ersten Fall typischen Willkürlichkeit des Reizes, die sich im zweiten Fall verbietet. Dennoch sind die Ausprägungen der beiden Repräsentationsformen nicht selten graduell abgestuft. Es liegt oft 'in der Hand' des Enkodierenden, ob und wieweit er extreme Darstellungsarten wählt.

Die Darstellung oder Repräsentation von Objekten ist durch unterschiedliche Reize möglich, die Abstufungen zwischen digitalen und analogen Formen verkörpern. Die willkürliche Art, z.B. eine vormals bekannte französische Filmschauspielerin graphisch zu enkodieren, ist die Schreibung ihres Namens (in diesem speziellen Fall genügt allerdings bereits die Verwendung des Kürzels B.B., - und ganze 'Assoziationslawinen' lösen sich). Bei der En- und Dekodierung des Namens laufen andersartige wahrnehmungsmotorische Prozesse ab als zum Beispiel beim Betrachten einer Abbildung.

Eine Art der analogen Darstellung der B.B. wäre die Zeichnung ihres sprichwörtlichen Schmollemundes: Dieses visuelle Merkmal, ein unverwechselbarer, eindeutiger optischer Reiz, ist zwar willkürlich gewählt, reicht aber aus, um dem Betrachter bei der Enkodierung zum vollständigen Bild der 'B.B.' vor seinem 'geistigen Auge' zu verhelfen.

Kaum noch Willkürlichkeit wäre in einer Abbildung zu finden, die beim Beobachter des Bildes die gleiche Lichtverteilung auf der Retina des Auges hervorruft wie beim Betrachten der realen Person; eine Photographie oder ein Gemälde könnte diesen Anforderungen entsprechen.

Als eine vierte Form der Wiedergabe ist die karikaturistische Darstellung der B.B. denkbar, die zweifellos auch zum Wiedererkennen führen würde, obgleich es sich bei einer Karikatur ganz und gar nicht um eine im projektiven Sinne exakte Abbildung handelt. In der Karikatur bleiben u.a. die z u f ä l l i g e n Oberflächeneigenschaften und Muster unberücksichtigt; w i l l k ü r l i c h verfährt der Zeichner also bezüglich der Auswahl der Merkmale; bevorzugt werden solche Aspekte, die in dem Sinne eine Enkodierung der Zeichnung zulassen, den der Zeichner beabsichtigt. Eine derartige Darstellung ist mit Sicherheit analog, wenngleich geometrisch recht ungenau.⁸

Analoge Repräsentationsformen beziehen ihre Wirksamkeit also nicht zwingend und ausschließlich aus exakten Abbildungsverhältnissen, die von der Geometrie und Lichtverteilung her korrekt sind, sondern wurzeln stark in der Fähigkeit des Menschen, das 'Wesen' des abgebildeten Objektes sowohl zu en- wie auch zu dekodieren. Anders ausgedrückt: Eine Karikatur stützt sich in starkem Maße auf kanonische Formen von Objekten, auf 'Bilder', die eine hohe Ähnlichkeit mit der Art und Weise besitzen, wie wir diese Objekte in unserem 'geistigen Auge' enkodieren (vgl. HOCHBERG 1977, 93).⁹

Anmerkungen

- 1 Die Bezeichnung 'Gestalttheorie' oder auch 'Gestaltpsychologie' ist zurückführbar auf den Psychologen EHRENFELS (1890). Dieser macht darauf aufmerksam, daß eine Melodie nicht nur durch ihre Töne (Elemente) zu erklären sei. Die Melodie bleibe bei einer Transposition der Töne gleich, die typische Struktur der Tonreihe - ihre "Gestalt" - sei es, die die Musik ausmache. Er benutzt diesen Begriff in Analogie für seelische Prozesse wie den der Wahrnehmung und des Lernens etwa: Nicht die Addition von Einzelementen erklärten diese Prozesse, sondern die Struktur, ihre "Gestalt" (vgl. auch SCHUSTER/BEISL 1978, 24 f.). WATZLAWICK et al. (1980) benutzen einen ähnlichen Begriff wie den der "Gestalt", wenn sie von *S t r u k t u r* als Bezeichnung von Ganzheiten sprechen, die ihren eigenen Gesetzmäßigkeiten folgen und nicht einfach Summen individueller Eigenschaften sind. Der Ausdruck "Gestalt" wäre auf sie anwendbar, wenn er in WERTHEIMERS ursprünglichem Sinn als dynamischer Ablauf und nicht rein statisch verstanden würde (vgl. WATZLAWICK et al. 1980, 24).
- 2 Die Sehzellen und Nervenbahnen sind bei diesem Krebs besonders groß und bieten daher die Möglichkeit, winzige Elektroden einzustecken, um die elektrischen Impulse messen zu können.
- 3 WATZLAWICK et al. (1980) benutzen die Begriffe 'Kommunikation' und 'Verhalten' als nahezu gleichbedeutend.
- 4 Zur Diskussion dieser Thematik s. TOLMAN 1932; MILLER et al. 1973.
- 5 Siehe dazu auch LASHLEY 1951.
- 6 "Positive Rückkoppelung führt zu Änderungen im System, d.h. zum Verlust der Stabilität oder des Gleichgewichtes" (WATZLAWICK et al. 1980, 32).

Negative Rückkoppelung ist eng mit dem Begriff Homöostasis (Ruhezustand) verbunden und spielt eine wichtige Rolle bei Herstellung und Erhaltung des Gleichgewichts in Systemen und daher auch in menschlichen Beziehungen (vgl. ebd.).
- 7 Experimentelle Untersuchungen zur Karikatur gibt es nur sehr wenige (so z.B. RYAN/SCHWARTZ 1956).

- 8 HOCHBERG (1977) greift diese Thematik kurz auf und behandelt sie u.a. unter den Gesichtspunkten der gestalttheoretischen "Organisationsgesetze". HOCHBERG weist auch darauf hin, daß "die Abgrenzung zwischen einem willkürlichen Symbol und einer verzerrten und vereinfachten Karikatur keine scharfe sein kann (...)" (1977, 92) .
- 9 Auch die von Malern immer wieder praktizierte Verfahrensweise, vertraute Objekte von standardisierten Positionen aus abzubilden, ist ein Rückgriff auf kanonische Formen.

2.4 Zu der Genese konnotativer Aspekte graphischer Analogien und ihren soziologischen Bedingungen

Neben den wahrnehmungstheoretisch und -psychologisch erklärbaren Wirkungen analoger Kommunikationsformen gibt es eine Funktion analoger Kommunikationsmuster, die in ihren Auswirkungen nicht zu unterschätzen ist, wenngleich sie auch oft durchaus unbeabsichtigt, ja, unbewußt, gehandhabt wird: der Transport von Aussagen, die Vermittlung von Realitäten durch die A r t der S e l e k t i o n des abgebildeten Materials, durch die Wahl der Sujets bzw. die Unterschlagung anderer Sujets, durch das, w a s re-präsentiert wird. Dieser Aspekt hat eine soziologische Dimension, in der (scheinbare?) Analogien zur Wirklichkeit, zur gesellschaftlichen Realität produziert werden. Es geht an dieser Stelle nicht mehr nur um die adäquate Abbildung von Objekten oder Lebewesen hinsichtlich einer möglichst einwandfreien Identifizierbarkeit und Zuordnung vom Abbild zur realen Szene sowie um die Stabilität und Zuverlässigkeit unserer konsensuellen Codes zur Interpretation von graphischen Darstellungen, sondern es geht um die quasi in einer 'zweiten Schicht' verborgene Transmission von 'Ideologien'. Das Objekt steht nicht für sich, es verweist vielmehr durch seine An- oder Abwesenheit auf bestimmte Realitäten, die mit der Darstellung vermittelt werden; uns interessiert an dieser Stelle die para-visuelle Aussage analoger Muster.

Im Gegensatz zu den digitalen Ausdrucksformen von Schrift und Sprache bleibt der fixierbare Gehalt einer Abbildung im Zweifelsfall immer diffus, soll heißen: Der Produzent der visuellen Aussage müßte schon mit W o r t e n die Bildaussage in den richtigen Rahmen

rücken; daneben bleibt beinahe jede Interpretation anderer Art legitim. (An das leidige Thema der 'Bildinterpretation' in den Schulen sei hier nur am Rande erinnert.)

Damit sind wir bereits an dem entscheidenden Punkt, wie wir eigentlich lernen zu sehen, wie wir lernen, unseren visuellen Sinn für kommunikative Zwecke zu gebrauchen. 'Sehen lernen' nicht in dem Sinn, wie oben bezüglich wahrnehmungstheoretischer Probleme erörtert wurde, sondern im Hinblick auf die Sozialisation unserer visuellen Kommunikationsfähigkeiten, besonders was die Dekodierung analoger Muster angeht.

Sprache und Schrift werden ausdrücklich gelehrt und unterliegen einer recht strengen Normierung und Bewertung innerhalb der Gesellschaft (Orthographie, Zensuren, elaborierter bzw. restringierter Code). Daß wir auch sehen lernen - und zwar sobald wir das Licht der Welt erblicken -, ist eine banale Tatsache; nur die beteiligten Personen, Institutionen und Mechanismen sind mehr oder weniger verborgen wirksam (mit Ausnahme der Ausbildungen in künstlerischen Berufen, in denen Sehen eine entscheidende Rolle spielt). Formulierten Regeln für die Anwendung sowie En- und Dekodierung werden so gut wie nicht vermittelt. Angesichts der unmittelbaren Wirkung bildlicher Muster, ihrer Affinität zu unbewußten Schichten unserer Persönlichkeit (vgl. die Ausführungen zu den Anfängen des Graphismus, Kapitel 2.1.2), kann angenommen werden, daß die visuelle Wahrnehmung in ihrer soziologischen Dimension stark durch die jeweiligen Sozialisationsbedingungen, soll heißen, durch das an dem Ort und zu der Zeit vorhandene gesellschaftliche Umfeld, 'geschult' wird.

Die Kommunikation visueller Art über und mit einzelne(n) Objekte(n) kann - ungeachtet einer möglichen Unveränderlichkeit ihrer jeweiligen semantischen Eigenschaften durch den K o n t e x t , zumal wenn er undefiniert, u n b e n a n n t bleibt und damit für uns schwerer faßbar wird - gesteuert werden.¹

Im folgenden soll ein Bereich des Sehen-Lernens angesprochen werden, der zwar institutionalisiert ist, aber dennoch die visuelle Kommunikation mittels der d i g i t a l e n Form von Schrift und Sprache unbeabsichtigt mitlehrt: Die Rede ist von der Schule. Für sie, als eine der großen Sozialisationsinstanzen, gilt die Aussage HARTWIGs: "Bildwahrnehmung wird als Moment der Fähigkeit, sich auf die sichtbare Wirklichkeit zu richten, kollektiv und individuell gelernt" (HARTWIG 1976, 63 f.). In der Schule wird häufig beim Sprachlernen mit Hilfe von Bildern gelernt: Das Bild ist also anscheinend nur M i t t e l zum Erwerb der digitalen Kommunikationsform Sprache/Schrift. Der Gebrauch dieses Mittels ist verständlich, wenn man sich an die unmittelbar eingängige Natur analoger Darstellung von Objekten und Lebewesen erinnert. Gleichzeitig kommuniziert man jedoch durch diese Verknüpfung der beiden Ebenen - digital und analog - bestimmte Vorstellungen über die Realität mit ins Bewußtsein bzw. Unbewußte des Kindes. Das Bild als Mittel wird durch den erklärenden Kontext definiert, festgeschrieben hinsichtlich seiner Aussage und Relation zur Realität. "Wer liest, soll im Lesen die Wortwelt auf die Erkenntnis der Wirklichkeit hin überschreiten: wer Bilder ansieht, soll von der Bilderwelt zur Vorstellung und Erfahrung der wirklichen Welt übergehen" (HARTWIG 1976, 65). Die komplexe Verknüpfung von analogen und digitalen Kommunikationsformen wird in diesem Bereich besonders deutlich.

Bereits im "Orbis Pictus" des COMENIUS² wird die Vermaschung dieser Ebenen zum Zwecke des Lernens eingesetzt. COMENIUS achtet streng darauf, daß bei der Zuordnung von Gegenständen (in Bildern) zu Wörtern diese Beziehung untereinander deutlich wird; eine derartige Sorgfalt ist bei den üblichen Lese- und Sprachfibeln nicht immer vorzufinden. "Charakteristisch für den Orbis Pictus ist (...) nicht die Gegenständlichkeit allein, sondern die Tatsache, daß hier der Versuch gemacht wird, unter Beibehaltung von Gegenständlichkeit die Erkenntnis von Zusammenhängen zu vermitteln. Wie aber Zusammenhänge sichtbar machen in einem Bild? Zusammenhänge werden bei Comenius ohne Bedenken verräumlicht bzw. als räumliche Beziehung in Bildern ausgedrückt" (HARTWIG 1976, 65).

Es soll hier keine weitere Analyse des Orbis pictus unternommen werden; an seinem Beispiel zeigen sich jedoch die Möglichkeiten und Probleme bildbegleiteten Lernens. Die Problematik ist also nicht neu, und die Verknüpfung digitaler und analoger Kommunikationsformen unterliegt Prinzipien, die sich nicht durch eine Addition der Einzelqualitäten berechnen lassen. Dort, wo mit Hilfe von Bildern gelehrt und gelernt wird, wird Realität auf den Begriff gebracht, wie ihn die Verfasser und die Zeichner jener Bücher von der Welt haben; dieser Begriff wird aber nicht zur Diskussion gestellt, er bleibt meistens unbemerkt. Ungeachtet jeglicher unterschiedlich transportierter 'Ideologien' wird in diesen Prozessen die bildliche Aussage um das gebracht, was ihren eigentlichen Charakter ausmacht: ihre Komplexität, ihre sinnliche Dimension. Wird eine Fremdsprache zum Beispiel mit Hilfe von Illustrationen zur Veranschaulichung gelehrt, so muß Rezeption Abstraktion sein, die die Bilder nicht auf eine tatsächliche Realität bezieht: "Das heißt annehmen, daß von den

komplexen Zeichen nur ein über den speziellen Sprachlernprozeß freigegebener Aspekt wahrgenommen, kommuniziert, genutzt werden darf" (HARTWIG 1976, 71). Der Informationsüberschuß, der in der ästhetischen wie in der sozialen Dimension von Bildern vorhanden ist, bleibt zumindest offiziell unverarbeitet. Analoge Muster erfahren in diesem wichtigen Stadium der menschlichen Ontogenese eine Verzerrung und Reduktion, die ihre kommunikative Funktion verstümmeln, indem sie in die beschriebenen Lernzusammenhänge gestellt werden. Visuelle Wahrnehmung als zielgerichtetes Verhalten gerät so von einer aktiven Rolle in eine passive Position, da jeder eigenständige Interpretationsansatz eines Schülers fast immer in Konflikt mit dem Kontext geraten muß, da der Versuch, "vom Bild zur Wirklichkeit überzugehen, im Lernprozeß disfunktional ist und nicht geduldet werden kann" (HARTWIG 1976, 71). Es wird also ein geheimes Prinzip wirksam, wie analoge Muster Aspekte von Realität kommunizieren; die analogen Bilder unterliegen - sollen sie 'richtig' rezipiert werden - einer zunehmenden Abstraktion. "Sie setzt das Erlernen der Bereitschaft voraus, beim Betrachten von Schulbuchillustrationen von einer Überprüfung der Bildwirklichkeit an der Erfahrung abzusehen" (HARTWIG 1976, 71).

Auch EUCKER/KÄMPF-JANSEN machen darauf aufmerksam, "(...) welche Reduktion von Bild und Bilderfahrung bzw. Gegenstandserfahrung stattfindet, wenn Bilder nur als didaktisches Material in Leselehrgängen eingesetzt werden und welche falsche bzw. einseitige Wahrnehmungshaltung gegenüber Bildern daher unbeabsichtigt mitgeübt wird" (EUCKER/KÄMPF-JANSEN 1976, 141). Konkrete Folgen solchen 'Sehen-Lernens' lassen sich insofern benennen, als zum Beispiel individuelle Einzelzeichen mit Sammelbegriffen gleichgesetzt werden - das

Bild kann hinsichtlich dieser Dimension schlecht differenzieren - oder das Bild nicht als Bildzeichen gesehen wird, sondern als Symbol, das eine Gegenstandsart bezeichnet (vgl. auch BENSE 1973). Das kann soweit führen, daß auch später selten bewußt wird, daß visuelle Wahrnehmung eben ein aktiver Prozeß ist, der zwar immer den durch die Realität gesetzten Bedingungen unterliegt, aber nicht starren Wahrnehmungs- und Interpretationsschemata ausgeliefert werden darf; oder die Verweisungsfunktion analoger Zeichen auf die Realität bleibt generell unerkannt.

Sehen lernt man demnach *n i c h t* gezielt unter ästhetischen und soziologischen Gesichtspunkten, die man in Beziehung zur eigenen Erfahrung setzen kann, sondern eher 'so nebenbei' in starker Abhängigkeit von bildfremden Inhalten und Zwecken. Durch den Umstand, daß die analogen Bildzeichen nur Mittel sind, wird auch nur ein spezieller Umgang mit speziellen Bildern in zuvor - durch Lerninhalte und Unterrichtszwänge - festgelegten Zusammenhängen gelernt.

Die Kommunikation mittels analoger Darstellungen ist jenseits aller wahrnehmungspsychologischen Gesetzmäßigkeiten stark geprägt durch die jeweiligen Lernformen, innerhalb derer visuelle Kommunikation 'mitgelehrt' wird. Es scheint in diesem Licht geradezu von zwingender Logik zu sein, daß die Fähigkeit, selbstständige visuelle Ausdrucksformen zu entwickeln, erst recht nicht angemessen gefördert wird. Man kann nur vermuten, daß insofern kein übergeordnetes Interesse daran bestehen kann, da eine solche Ausdrucksform ihrer Natur nach sich jedweder sozialen Normierung entzieht und auch kaum Normen transportieren kann, wie es digitale Systeme, die selbst genormt sind, hervorragend leisten können. Nicht ohne Grund sind Karikaturen, Allegorien und verwandte Darstellungsformen

oft die einzigen Ausdrucksmöglichkeiten, die sich noch einer Zensur entziehen können, indem sie verschlüsselt die Haltungen von unterdrückten Meinungen widerspiegeln.

Wie sehr sich jedoch in analogen Darstellungen die Lebens- und Kulturvorstellungen maßgebender Schichten manifestieren können, vor allem, solange der Zugang zu einem visuellen Medium nur wenigen möglich ist, zeigt BERGER auf; er verweist gleich zu Beginn darauf, daß "diese komplexe optische Wahrnehmung, der Worte niemals entsprechen können, (...) mehr [ist] als eine mechanische Reaktion auf bestimmte optische Reize" (BERGER 1974, 8).

Je weiter die Kunst analoger Darstellungen aus dem Profanbereich des Lebens verschwand und je mehr sie ihren rituellen Charakter verlor, desto stärker wurde sie reserviert für die kulturellen Formen der herrschenden Klassen (vgl. BERGER 1974, 32). BERGER zeigt am Genre der Ölmalerei die Verknüpfung einer solchen Klasse mit einer bestimmten Ausdrucksform und -technik und den darin materialisierten Werthaltungen. "Auf Gemälden werden häufig Gegenstände dargestellt, die man erwerben kann. Hat man einen Gegenstand gemalt und auf eine Leinwand gebracht, ist das nichts anderes, als habe man ihn gekauft und mit nach Hause genommen. (...) Diese Analogie zwischen B e s i t z e r und der sich in einem Gemälde ausdrückenden Art des Sehens wird gewöhnlich von Kunstkritikern und Kunsthistorikern ignoriert" (BERGER 1974, 78 f.). Betrachten wir h e u t e diese Gemälde so, als seien sie d i e legitimen Repräsentanten einer geschichtlichen Epoche, als drückten sie die damalige menschliche Welt korrekt aus, so muß das zu falschen Schlüssen führen. Dadurch, daß nur wenige Zugang zu einer Abbildung ihrer Lebenswelt durch Ölbilder hatten, kann

in den Bildern jener Zeit nur ein kleiner Ausschnitt der Realität gesehen werden, dessen Bedeutung jedoch als hoch anzusetzen ist, da die in ihm vermittelte Art des Sehens auch heute noch nicht überwunden ist.

Neben der im vorherigen Kapitel beschriebenen unbeabsichtigten, unbewußten Handhabung analoger Darstellung und visueller Wahrnehmung gibt es also den Bereich, in dem analoge Darstellungen sehr gezielt auf bestimmte Realitäten verweisen. Diese Entwicklungslinie menschlichen Ausdrucksvermögens steht wiederum in enger Beziehung und Abhängigkeit zu anderen Lebensbereichen, in diesen Fällen zu denen, die sie repräsentieren. Analoge Darstellung auf dem Niveau der Ölmalerei nach 1500 entbehrte mehr der vielbeschworenen 'künstlerischen Freiheit', als man gemeinhin annehmen kann. "Die Künstler der Renaissance faßten die Malerei zwar vielleicht auch als Instrument der Erkenntnis auf, daneben aber auch als Mittel der Besitzergreifung. Wir dürfen nicht vergessen, daß die Malerei der Renaissance nicht möglich gewesen wäre ohne die riesigen Vermögen, die in Florenz und anderswo aufgehäuft wurden. Die reichen italienischen Händler sahen in den Malern Instrumente, durch die sie von allem, was es auf der Welt Schönes und Begehrtes gab, Besitz ergreifen konnten. Die Gemälde eines florentinischen Palastes schufen eine Art Mikrokosmos, in dem der Besitzer alle für ihn wertvollen Dinge in so wirklichkeitsgetreuer Form wie möglich in Reichweite hatte" (LEVI-STRAUSS 1977, 134). Diese Art der Bildproduktion hängt zusammen mit einer ganz bestimmten Art, die Welt zu sehen. BERGER führt sie zurück auf eine neue Einstellung zu Eigentum und Tauschhandel (seit 1500 etwa), die ihren Ausdruck keineswegs zufällig in der Ölmalerei fand. "Die Ölmalerei verhielt sich gegenüber den visuellen Erscheinungen, wie sich das Kapital gegenüber den

gesellschaftlichen Beziehungen verhielt: Alles wurde verdinglicht und damit - aufgrund seines Warencharakters - austauschbar. Jede Realität wurde mechanisch an ihrer materiellen Qualität gemessen" (BERGER 1974,82). Die Ölmalerei war das Medium, das aufgrund seiner Körperlichkeit der Oberflächenstruktur und des Glanzes am greifbarsten war.³

Doch diese Art zu sehen und sich analog auszudrücken hat auch in unserer Zeit ein Äquivalent - die Ausdrucksform der Werbung; diese arbeitet oft sogar relativ unverhüllt mit direkten Anklängen oder Zitaten aus der Tradition der Ölmalerei. Zum einen klingt in vielen Werbebildern der gleiche Zeichencharakter von Wohlstand durch wie in alten Ölbildern; zum anderen zitiert die Werbung auch die Autorität, die man gemeinhin in der Ölmalerei vermutet, genauer: die uns die herkömmliche Kunstkritik nicht selten vermittelt. Die 'Sprache' der auf den ersten Blick so unterschiedlichen Ausdrucksformen Ölmalerei und Werbung ist, abgesehen von einigen zeitlich bedingten 'Dialekten', im Prinzip die gleiche. Es soll nur angedeutet werden, daß ganze Zeichenkomplexe sich kaum verändert haben. (BERGER empfiehlt zur Überprüfung dieser Behauptung das vergleichende Betrachten von Reklame, Schaufenstern und Museumskatalogen; vgl. BERGER 1974, 136).⁴

Wie die Bilder der Ölmalerei so vermitteln auch unsere Bilder des Alltags die Sichtweise auf bestimmte Realitäten und beeinflussen unsere Entwicklung des visuellen Sinns, unsere Analogieschlüsse zur Wirklichkeit. Die Präsentation analoger Darstellung ist aufgrund ihrer versteckten psychologischen, historischen und soziologischen Mechanismen im täglichen Gebrauch weitaus schwerer zu fassen als digitale

Formen. Um so direkter und konkreter sind jedoch die Wirkungen, denen wir als 'Seh-Laien' täglich ausgesetzt sind. Es kommt hinzu, daß sich optische Eindrücke kaum wieder löschen lassen. Man denke nur an die Verfilmung literarischer Stoffe: Hat man erst einmal ein Werk im Kino oder Fernsehen betrachtet, so wird sich beim späteren Lesen der Vorlage kaum ein völlig eigenständiges Bild der Hauptperson(en) vor dem geistigen Auge errichten lassen; es wird vielmehr überlagert sein vom Aussehen und von den Gesten und Handlungen der Schauspieler.

Anmerkungen

- 1 Vergleichbares gilt für den digitalen Bereich, der im Falle der Sprache wiederum durchaus un-digitalen, schwer benennbaren Meta-Faktoren unterworfen bleibt: Nicht d a ß man über Neger oder Juden spricht, ist rassistisch, sondern unter Umständen, w i e , w a n n und w o man über sie redet.
- 2 J.A. COMENIUS, *Orbis sensualium pictus*, 1658. Es handelt sich um ein didaktisches Bilderbuch. Vgl. HARTWIG 1976, 64 ff.; SCHALLER 1967.
- 3 Um andere als realistische - z.B. metaphysische - Inhalte ausdrücken zu können, mußten Kunstgriffe angewandt werden. So ist auf HOLBEINs Bild 'Die Gesandten' (1533) ein Totenkopf als Mahnung an die ständige Präsenz des Todes vorhanden. Damit dieser jedoch nicht in den Rang eines bloßen Gegenstandes geriet, wurde er so verzerrt, daß er nur aus einem bestimmten Blickwinkel als 'Tod' erkannt wird.
- 4 "Doch trotz der Kontinuität der Bildersprache besteht ein großer Unterschied zwischen der Funktion der Werbung und der Funktion der Ölmalerei. Der Betrachter/Käufer steht in einer ganz anderen Beziehung zur Welt als der Betrachter/Besitzer" (BERGER 1974, 136).

2.5 Zum Problem der dichotomen Natur menschlicher
Kommunikation - Analog versus digital?
Zur Übersetzungsproblematik

Auf eine ausführliche Schilderung des nonverbalen Bereichs menschlichen Kommunikationsverhaltens soll hier verzichtet werden; wichtig ist es jedoch, hervorzuheben, daß nonverbale Kommunikation weitgehend analogen Charakter hat und daß ihr eine entscheidende Rolle bei der Ausgestaltung der zwischenmenschlichen Beziehungen zukommt (s. dazu ausführlicher WATZLAWICK et al. 1980, 53 ff., 64, passim; vgl. LERG 1977).¹

Die 'Daten', die Menschen untereinander austauschen, sind nicht ausschließlich syntaktischer und semantischer Natur, sondern sie werden zum einen wesentlich beeinflußt und modifiziert durch Meta-Botschaften (paraverbales Verhalten), und zum anderen konstituieren sie eine eigene 'Sprache' - die Körpersprache. Die Kommunikation zwischen mindestens zwei Menschen - die Interaktion - wird im gesamten getragen von den Komponenten des K o n t e x t e s, der jeweiligen expliziten A u s s a g e (message), dem p a r a - l i n g u i s t i s c h e n Sprachverhalten sowie der K ö r p e r s p r a c h e (vgl. WATZLAWICK et al. 1980, 23, 51, 63, 66).

Der Körpersprache kann man eindeutig analogen Charakter zuweisen, und ihre Bedeutung für den Ablauf und Ausgang von Interaktionen ist nicht selten entscheidend. Der Mensch in seiner Körperlichkeit kann sich nicht einfach n i c h t verhalten, um mit WATZLAWICK zu sprechen: Er kann nicht n i c h t kommunizieren (WATZLAWICK et al. 1980, 51).² Zudem gelingt es mit dem Potential des analogen Kommunikationsverhaltens der

Körpersprache kaum oder gar nicht, zu täuschen oder zu lügen. Kann man mit Worten - digitalen Zeichen - sich oft noch ohne weiteres zu einer Sympathiebekundung einem in Wirklichkeit verhaßten Mitmenschen gegenüber 'überreden', so können zugleich die gesamte Körperhaltung oder Teile von ihr das Gegenteil 'besagen'³; die Vorstellung gar, die 'Sympathie' mit einer Umarmung sichtbar zu machen, dürfte bei dem Betreffenden die Abneigung geradezu körperlich spürbar machen; die Täuschung des anderen würde wohl unmöglich. Solcherart Gefühle lassen sich digital bei etwas Talent hervorragend verschleiern, nonverbal-körperlich wird die Wahrheit hingegen unverhüllt sichtbar.⁴

Wie schon TINBERGEN (1955), LORENZ (1949) und BATESON (1955) verweisen auch WATZLAWICK et al. (1980) auf den nicht-denotativen⁵ Charakter der analogen Aussagen, was bereits im Anfangskapitel dieser Arbeit in bezug auf tierische Kommunikationsformen erwähnt wurde. Im Gegensatz zum Menschen verfügt die Tierwelt generell über keinerlei digitale, denotative Aussagen ermöglichende Kommunikationsformen - einmal abgesehen von den trainierten Ansätzen dazu bei Menschenaffen (s. Kapitel 1.2.3). Der Mensch allein beherrscht sowohl analoge wie auch digitale Kommunikationsformen. In der Verknüpfung und teilweisen Überschneidung beider liegt denn auch das Wohl und Wehe zwischenmenschlicher Kommunikation, was Einzelpersonen wie Gruppen oder Gesellschaften betrifft. Gerade die ungeschickte Handhabung und/oder Mißinterpretation und Falscheinschätzung der auf der Beziehungsebene gelagerten Formen führen denn auch ständig zu Konflikten, sei es in Partnerschaften, sei es in zwischenstaatlichen Bereichen. Psychotherapeuten sind immer wieder damit beschäftigt, über eine Digitalisierung die Störungen in analogen Verhaltensbereichen zu korrigieren (vgl. WATZLAWICK et al. 1980, 102 f.)

Analoge Kommunikation - ob im ikonischen Bereich oder in der unvermittelten Kommunikation - unterliegt bestimmten Gesetzmäßigkeiten, was ihre Kompetenz und Leistungsfähigkeit betrifft. Kompetent ist analoge Kommunikation immer dort, wo Anschaulichkeit, Unmittelbarkeit sowie Beziehungsaspekte eine Rolle spielen, wo man hauptsächlich zu diesen Zwecken den visuellen Sinn benutzt. Eine Logik und Syntax im Sinne digitaler Formen ist bei analogen Mustern nicht anzutreffen. Die Grenze der Leistungsfähigkeit analoger Kommunikation wird durch die Komplexität und die Relationen einzelner Aussageelemente zueinander bestimmt.⁶ So kann von einer bestimmten Anzahl von Informationseinheiten an nur noch digital sinnvoll kodiert werden; auch kann im analogen Bereich das Fehlen aller logischen Wahrheitsfunktionen nachgewiesen werden, weshalb zum Beispiel Negation und Alternative analog nicht darstellbar sind (vgl. WATZLAWICK et al. 1980, 101 f.). Ohne diese den digitalen Formen selbstverständlichen Fähigkeiten wäre die menschliche Entwicklung kaum vorstellbar: Das reicht von der einfachen Informationsweitergabe an den Nachwuchs bis zur heutigen Beherrschbarkeit hochkomplexer mathematischer und physikalischer Prozesse. Dadurch, daß beide Formen an der zwischenmenschlichen Kommunikation beteiligt sind, erwächst ständig die Notwendigkeit, von der einen in die andere Form zu übersetzen. Dies gelingt jedoch nur teilweise und nicht problemlos.

WATZLAWICK et al. betonen den stark "antithetischen" Charakter analogen Kommunikationsmaterials, der "sehr verschiedene und oft miteinander unvereinbare Digitalisierungen" ermöglicht (vgl. WATZLAWICK et al. 1980, 97). Abgesehen vom Beziehungsaspekt, der sich vornehmlich in analogen Formen ausdrückt, liegt die Schwierigkeit

bei der digitalen Erfassung analoger Darstellung darin, daß jedes Individuum beim Betrachten einer noch so simplen Abbildung - zum Beispiel eines Baumes - seine sehr eigenen Empfindungen von dem hat, was wir mit der Buchstabenkombination b-a-u-m kennzeichnen. Zur Verständigung muß der Baum erst in Worte gefaßt werden, was nicht notwendig heißt, daß sich die inneren Aussagen mit denen anderer Betrachter decken; allein der durch den Kontext sowie durch den sprachlichen Konsens geprägte Begriff des Baumes - seine denotierte Form - ist allen Kommunikationsteilnehmern gemein. Dieser Konsens - und ist er noch so schmal - reicht gewöhnlich zu einer funktionierenden Verständigung aus, was jedoch nicht heißt, daß damit auch alles über den b-a-u-m gesagt wäre. Alle weiteren Bereiche der Assoziation und Empfindungen, die analoge Formen auslösen können, werden naturgemäß interindividuell divergieren. Hinzu kommt, daß die Gleichzeitigkeit des Analogens zwangsläufig durch die lineare Struktur des Digitalen zerstört wird.

Umgekehrt ist die Übersetzung von einer digitalen in eine analoge Form deshalb schwierig, weil die logische Syntax und der denotative Charakter digitaler Darstellung sich äußerst schlecht im analogen Bereich darstellen lassen. So sind die meisten heute gebräuchlichen Piktogramme nicht völlig eigenständige analoge Darstellungen, da sie ohne den Kontext des allgemeinen Gebrauchs und einer sprachlich vermittelten digitalen Definition hinsichtlich ihrer Bedeutung und Funktion nicht e i n d e u t i g wären.

An der s o z i a l e n Funktion eines solchen Piktogramms und seinen Bezügen zum Digitalen und Analogen zeigt sich deutlich die gesamte Grundstruktur menschlicher Ausdrucksformen: Nur selten wird e i n e allein wirksam.

Soziales Verhalten erforderte von einem gewissen Punkt der menschlichen Entwicklung an Vermittlungsinstanzen, die in der Lage waren, die Regeln des Zusammenlebens angemessen weiterzugeben. Der Ausdruck von Norm ließ sich aber nur mit Hilfe normierter Systeme vollziehen; nie jedoch wurde und wird die ursprüngliche Kommunikationsform - die analog geprägte - grundsätzlich ihrer Funktion innerhalb der menschlichen Kommunikation beraubt, auch läßt sie sich nicht einfach ignorieren. Die Affinität des Analogen zum Sinnlichen, Unbewußten, Ganzheitlichen des Menschen, zum Es⁷, zur bislang weitgehend unerforschten und nicht faßbaren s u b - j e k t i v e n Seite des Menschen, macht seine Relevanz aus.⁸ Überspitzt ließe sich sagen: Das Analoge ist es, was unseren tiefen Schichten der Persönlichkeit am ehesten nahekommt; die digitalen Formen jedweder Art sind mehr oder weniger W e r k z e u g e, mit uns und mit anderen umzugehen. WATZLAWICK et al. fassen das in bezug auf die psychische Seite des Menschen so zusammen: "Die symbolische Natur von Konversionssymptomen und ihre allgemeine Verwandtschaft mit Traumsymbolismus ist seit den Tagen Bernheims, Liébaults und Charcots bekannt. Und was ist ein Symbol, wenn nicht die Darstellung einer abstrakten Funktion, des Aspekts einer Beziehung (...) in wirklichen Dimensionen? In seinen Werken hat C.G. Jung immer wieder darauf verwiesen, daß das Symbol dort auftaucht, wo das, was wir Digitalisierung nennen, n o c h n i c h t möglich ist. Es scheint jedoch, daß Symbolbildung auch dort auftritt, wo Digitalisierungen n i c h t m e h r möglich sind, und daß dies typischerweise dann der Fall ist, wenn eine Beziehung in gesellschaftlich oder moralisch tabuierte Bereiche (...) hineinzuwachsen droht" (WATZLAWICK et al. 1980, 103). Die phylogenetische Parallele findet sich dort, wo noch keine Sprache

existierte, der Mensch aber dennoch schon einem zunehmenden Deutungsdruck und Identitätsstreben ausgesetzt war, was er jedoch vorläufig nicht digitalisiert ausdrücken konnte; an diesen Stellen hatte das Ritual seine besondere Funktion.

Kommunikation im zwischenmenschlichen Bereich bleibt ein ständiges Jonglieren mit den beiden grundlegenden Formen des Analogen und Digitalen, die sich nur unzulänglich gegenseitig ausdrücken können. Doch nicht allein der Umstand, daß dies so ist, führt zu Störungen in der menschlichen Kommunikation, sondern ebenso das Nichtwissen sowie das Ignorieren des Problems.⁹ Nur eine realistische Einschätzung der Möglichkeiten könnte die Störungen beseitigen. Daß dieser Realismus aber kaum existent ist, bietet wiederum den Beweis für die Überschätzung unserer rationalen Eigenschaften.

Die Conclusio für die Kommunikationswissenschaften muß nach dem bisher Gesagten heißen, daß die Beschäftigung mit Kommunikation häufig die Beschäftigung mit dem vornehmlich Vordergründigen ist, eben mit dem Material, das am ehesten zugänglich ist, am einfachsten die wahren subjektiven Aussagen verdeckt und auch am leichtesten manipulierbar ist. Unter Anerkennung dieser Tatsachen erscheinen manche Schlüsse und Behauptungen kommunikationswissenschaftlicher Untersuchungen als recht weitgehend - die 'Versagerquote' angeblich so exakter Methoden wie die der Meinungs- und Umfrageforschung anlässlich einiger Wahlen ist vornehmlich am Anspruch derartiger Analysen zu bewerten. Man täte gut daran - solange wichtige psychologische, soziologische und anthropologische Aspekte menschlicher Kommunikation im Rahmen der Publizistik- und Kommunikationswissenschaften nicht aufgearbeitet sind -, den Bedeutungsrahmen gerade empirischer Untersuchungen nicht zu überschätzen.

So wie die A b b i l d u n g s k o n v e n t i o n e n im ikonischen Bereich M i t t e l sind; Wirklichkeit a n n ä h e r n d zu repräsentieren, so sind die Verfahren digitaler Darstellung nicht die Wirklichkeit selbst und vermögen insofern nur bedingte und begrenzte Aussagen über 'wahre' Zusammenhänge zu liefern. Zu offenbaren bleiben ohnehin nur Prozesse, Strukturen, Funktionen und Beziehungen und keine E n t i t ä t e n festlegbarer Art. Unsere Kommunikation setzt sich zusammen aus diesen Komponenten, die uns eine A n - n ä h e r u n g und Sicherung der Lebensfunktionen - in individueller wie gesellschaftlicher Hinsicht - garantieren. Wir können jedoch auch in unseren Beschreibungen und Interpretationen nur d a s vermitteln, was unsere Kommunikationsweisen leisten können. Das Werkzeug, welches wir dazu verwenden, unterliegt den gleichen Gesetzen und Beschränkungen wie die Prozesse, auf die wir es anwenden. Wenn wir über die Wirklichkeiten der Welt kommunizieren, so kommunizieren wir gleichzeitig auch über und mit uns selbst, ist doch die 'Wirklichkeit' ein Konstrukt unserer Wahrnehmung und unserer En- und Dekodierungsprozesse. So gesehen bleiben unsere Aussagen letztlich subjektiv, und nur der Konsens über die Subjektivität macht funktionierende Kommunikation möglich.

Damit ist zugleich auch d i e Einschränkung für die vorliegende Arbeit gemacht, die für jede menschliche Aussage gilt: Es ist der Versuch, uns gleichsam von innen, aus uns heraus zu beschreiben. Mittels unserer digitalen Zeichensysteme können wir i n diesem Rahmen auch glänzend reflektieren - wir treffen jedoch immer nur an die Grenze unserer Subjektivität. Wollte man weiterkommen in seinen Aussagen, so müßte der Aufstieg in eine nächsthöhere geistige Dimension erfolgen; Nur von einer Prämisse höherer Ordnung wäre

unser kommunikatives System vollständig faßbar, diese Prämisse ist uns jedoch nicht gegeben. So muß sich auch diese Arbeit beschränken auf d i e Resultate, die mit den m ö g l i c h e n M i t t e l n der Erkenntnis zu gewinnen sind. Und auch das bedeutet noch nicht unbedingte Widerspruchsfreiheit, auch nicht innerhalb des Systems.

Zusammenfassung:

Nicht nur unter kommunikationswissenschaftlichen Aspekten war die S p r a c h e eine entscheidende Komponente, die den Menschen aus dem Kreis der übrigen Lebewesen hervortreten ließ. Ihre Bedeutung für die geistige Reife des einzelnen Menschen hat nicht d e n Stellenwert, wie er ihr im Rahmen des Sozialen zukommt; hier hatte und hat Sprache ihre wichtigste Funktion.

Vorausgegangen sind dieser digitalen Ausdrucksform Verhaltensformen, die prinzipiell auch in der Tierwelt zu beobachten sind (z.B. Warnrufe, soziale Signale etc.). S p r a c h e jedoch ermöglichte dem Menschen eine neue Verhaltensdimension gegenüber anderen Lebewesen: Er konnte auf D i s t a n z zur Welt und zum anderen Menschen ü b e r Welt und andere Menschen kommunizieren, sogar in raum-zeitlicher Abwesenheit 'angesprochener' Objekte. Die Humanebene der Kommunikation gründete auf der Loslösung von der Taktilität, der Ausbildung der auditiven und visuellen Sinneskanäle und ihrer Vermaschung sowie auf der Fähigkeit zur "Reflektierung von Prozessen auf sich selbst" (MERTEN). Parallel dazu und in Folge verbesserten sich die Qualitäten von Gedächtnis und Aufmerksamkeit, Kommunikation als zielgerichtetes Verhalten wurde zunehmend

komplexer und leistungsfähiger. Neben der evolutionären Notwendigkeit, Informationen innerhalb der Art weiterzugeben, erlangten die sozialen Bereiche wachsende Bedeutung in der menschlichen Entwicklung.

Der W e r k z e u g -Charakter der Sprache ist dem Menschen Instrument zur Erschließung beinahe aller Lebensräume; auch die, die ihm biologisch verwehrt bleiben, kann er sich mittels gedanklichem und sprachlichem Zugriff symbolisch aneignen. Die Loslösung des Menschen von der Instinktleitung und dem 'Plan' ist Gefahr und Chance zugleich. Nichts nimmt ihm das In-der-Welt-Sein ab; er muß fortlaufend neben seiner physischen Existenz auch die psychische und geistige Existenz sichern, wobei er auf das Funktionieren seiner Kommunikationsweisen und -systeme angewiesen ist.

Die Entwicklungen im Bereich des Analogen, vornehmlich auf ikonischem Gebiet, zeigen, daß der Beginn menschlicher Kommunikation eng mit der mythischen Erlebniswelt der Menschheit verbunden war; am Anfang entstanden n i c h t die realistischen Ab-Bildungen, nicht die ikonischen Denotationen, die man gemeinhin vermutet. Neben aller differenzierter Ausgestaltung der digitalen Systeme ist dieser Weg menschlichen Zugangs zur Welt bis heute erhalten geblieben, wenn-gleich ihm offiziell keine große Bedeutung eingeräumt wird.

Die geschilderten Prozesse erstreckten sich über Zeiträume von vielen Jahrtausenden, und erst in jüngerer Zeit ist man in der Lage, exaktere Ansätze zur Erklärung der Grundlagen von Kommunikation zu liefern (w i e exakt diese Ansätze tatsächlich sind, kann nur die Zukunft zeigen), wie das in bezug auf visuelle Wahrnehmung zum Beispiel beschrieben wurde. Und erst

mit Hilfe derartiger Erkenntnisse konnten Kommunikationsformen errichtet werden, die die Ebene der Human-kommunikation zu überschreiten scheinen (Computer).

Wie immer sich neue Kommunikationsweisen entwickeln werden, es bleibt grundlegend, daß Sprache als die erste digitale Ausdrucksform zum (vor)menschlichen Leben trat und ihm eine entscheidende Wendung gab, die nicht mehr umkehrbar ist. Sprache gründet in dem unendlich weiten Bereich der nicht-verbalen Kommunikationsformen, wie wir sie heute noch in der Körpersprache, in Bildern, im Verhalten von Tieren - in allen Ausprägungen analoger Kommunikation - vorfinden. Sprache als digitale Ausdrucksweise hat in ihrer praktischen Alltagsbedeutung die analogen Bereiche auf den ersten Blick völlig überlagert; das führt immer wieder zu irrigen Schlüssen über unser 'rationales Zeitalter'. Bilder zum Beispiel werden fast ausschließlich in Verbindung mit Sprache vermittelt; ein Sehen-Lernen, daß den Eigenarten des Menschen als stark seh-sinnliches Wesen gerecht würde, gibt es offiziell nicht, was jedoch die Wirksamkeit und Bedeutung unserer visuellen Wahrnehmung keineswegs einschränkt. 'Sieht' man genau hin, so wird deutlich, daß wir in der direkten Interaktion sehr auf die Interpretation dessen angewiesen sind, was uns der visuelle Sinn liefert, wenn wir zum Beispiel die digital vorgebrachte Aussage eines anderen mit seiner Körpersprache vergleichen.

Analoge und digitale Kommunikationsformen sind seit dem Beginn ihres gemeinsamen Auftretens in der Kommunikation des Menschen komplex miteinander vermascht, und die Übersetzung von der einen in die andere Form wird immer Schwierigkeiten bereiten. Sämtliche Versuche, nur einer - heute ist es zumeist die digitale - Kommunikationsform Priorität einzuräumen, zielen an der

Natur des Menschlichen und damit auch an der tatsächlichen Natur von menschlicher Kommunikation vorbei. So sind alle Ansätze, synthetische 'Sprachen' zur weltweiten problemlosen Verständigung einzuführen, sehr skeptisch zu betrachten. Auch der Versuch, analoge Qualitäten graphischer Darstellungen digital zu definieren und damit eine Konsens- und Verständigungsbasis jenseits aller Sprachgrenzen zu schaffen, berechtigt zu Zweifeln an seinem Sinn. In dem Moment, wo dieses Vorhaben gelingt, ist das Analoge nicht mehr analog, sondern gerät in den Rang digitaler Zeichen. Zudem würde ein derartiges Unternehmen seine zweifelhafte Eigenschaft nicht verhehlen können, kulturelle Unterschiede mit ihrem ganzen Erfahrungs- und Erlebnisreichtum zwecks eines vordergründigen Ziels zu planieren. Jeder einzelne Kulturkreis hat seine Kommunikationsweisen und Interpretationen; diese sind nicht zufällig, sondern bilden seine Identität, regeln seine zwischenmenschlichen Beziehungen und helfen bei der Sinnfindung. Wenngleich wir Menschen als Art in den Grundzügen unserer Wahrnehmungs- und Kommunikationsformen funktional gleich veranlagt sind, so bedeutet dies jedoch noch lange nicht, daß wir *a l l e a l l e s* identisch verstehen. Es ist bekannt, daß zum Beispiel der *n a r r a t i v e* Charakter eines Films von manchen ethnischen Gruppen nicht unbedingt verstanden wird, d.h. deren Mitglieder mit unserer Art zu sehen zumindest in Teilbereichen nichts anfangen können; und 'zu sehen' bedeutet in diesem Beispiel auch, 'die Welt zu sehen'. (Man denke nur an den Charakter einiger Indianersprachen.)

Es sei noch einmal WHORF zitiert, der das Recht auf eigenständige und gewachsene Kommunikationsformen gegen alle Vorhaben ubiquitär verständlicher Sprachen

verteidigt: "(...) alle, die auf eine zukünftige, einheitliche Weltsprache hoffen, - sei diese nun Englisch, Deutsch, Russisch oder irgendeine andere Sprache -, laufen einem falschen Ideal nach. Seine Verwirklichung würde der Entwicklung des menschlichen Geistes den schlechtesten Dienst tun. Die westliche Kultur hat durch ihre Sprache eine vorläufige Analyse der Realität geleistet. Wenn es kein Korrektiv mehr für sie gibt, wird sich alle Welt entschlossen an diese Analyse als eine endgültige halten. Die einzigen Korrekturen liegen in all jenen anderen Sprachen, die durch Xonen einer unabhängigen Entwicklung zu ganz anderen, ebenso logischen und ebenso vorläufigen Analysen gelangt sind" (WHORF 1963, 44 f.). Und LANGER formuliert in ähnlichem Sinne: "Sprache bedeutet die freie, gekonnte Verwendung von Symbolen als Ausdrucksmittel, sie ist das Zeugnis artikulierten begrifflichen Denkens.(...) Alle Menschenrassen - sogar die versprengten, primitiven Bewohner des tiefen Dschungels und Kannibalen, die seit Jahrhunderten auf weltentrückten Inseln hausen - haben eine vollständige, artikuliert Sprache. Einfache, amorphe oder unvollständige Sprachen, wie man sie im Zusammenhang mit den niedrigsten Kulturen natürlicherweise erwarten sollte, gibt es allem Anschein nach nicht" (LANGER 1965, 109).

Ob es sich um verbale Sprache oder um bildliche Ausdrucksweisen handelt - das Wesen der beiden zitierten Aussagen läßt sich auf beide Formen anwenden. Ganz gleich, welche Interpretationen und Bewertungen wir auf Kommunikationsformen anwenden, sie existieren und funktionieren unabhängig von formulierten Regeln, da sie Ausdruck menschlicher Beziehung zur Welt und zum Mitmenschen sind. Bewertungen sind allerhöchstens in bezug auf ihre Funktionalität innerhalb eines sozialen Systems sinnvoll.

An der Zwangsläufigkeit des Eingebundenseins der menschlichen Kommunikation in die phylo- und ontogenetische Entwicklung des Menschen kommt keine Kommunikationstheorie vorbei. Diese Arbeit sollte ein Versuch sein, die komplexe *Nat*ur menschlicher Kommunikation zum Ausdruck zu bringen.

Anmerkungen

- 1 Siehe auch die Auswahlbibliographie zur nichtverbalen Kommunikation bei LERG 1977.
- 2 Vgl. auch Kapitel 1.3.4: "Es ist unvermeidlich, daß man sich riecht" (CLAESSENS 1980, 70).
- 3 "Man lügt mit dem Munde, aber mit dem Maule, das man dabei macht, sagt man doch die Wahrheit" (NIETZSCHE 1978, II, 73). Und SLOTERDIJK führt mit besonderem Blick auf Kinder aus: "Wo man sich leidenschaftlich streitet, kommt man oft an den Punkt, wo es mit Worten allein nicht weitergeht. Der Körper weiß sich dann zu helfen, man streckt die Zunge heraus und gibt einen Laut von sich, der klarmacht, was man von den anderen hält. Darin steckt die volle Energie; und neben allen anderen Vorteilen hat es auch den der Eindeutigkeit" (SLOTERDIJK 1983, 270 f.).
- 4 Solch einfache Beispiele zeigen deutlich die Kopplung von Beziehungsaspekten an analoge Kommunikationsformen.
- 5 Über die häufige Annahme, analoge Mitteilungen seien ihrem Wesen nach ebenso denotative Aussagen wie digitale Kommunikationsformen, sagt BATESON: "Wenn ein Tier, ein Mensch oder eine Nation eine drohende Haltung einnimmt, so kann der Partner daraus schließen, 'er ist stark' oder 'er wird kämpfen', doch dies ist nicht der Sinn der ursprünglichen Mitteilung. In Wirklichkeit ist die Mitteilung kein Hinweis, sondern eher als Analogie eines *Vor-schlags* oder einer *Frage* in der digitalen Welt zu betrachten" (BATESON, zit. nach WATZLAWICK et al. 1980, 98).

- 6 Dem möglichen Einwand, dies gelte auch für d i - g i t a l e Kommunikation, kann insofern widersprochen werden, als digitale Kommunikation ihre Leistungsgrenze durch die Ordnung ihrer linearen Organisation ausdehnen kann.
- 7 Dankenswerterweise schenken WATZLAWICK et al. diesem von den Kommunikationswissenschaften oft ignorierten Aspekt einige Aufmerksamkeit: "Dem Leser dürfte die Ähnlichkeit zwischen den analogen und digitalen Kommunikationsweisen und den psychoanalytischen Begriffen der p r i m ä r e n und s e k u n d ä r e n P r o z e s s e nicht entgangen sein. Wenn man FREUDs Beschreibung des Es vom intrapsychischen in den zwischenmenschlichen Bezugsrahmen überträgt, wird sie praktisch zu einer Definition der Analogiekommunikation. 'Für die Vorgänge im Es gelten die logischen Denkgesetze nicht, vor allem nicht der Satz des Widerspruchs. Gegensätzliche Regungen bestehen nebeneinander, ohne einander aufzuheben oder sich voneinander abzuziehen. (...) Es gibt im Es nichts, was man der Negation gleichstellen könnte, auch nimmt man mit Überraschung die Ausnahme vom Satz der Philosophen wahr, daß Raum und Zeit notwendige Formen unserer seelischen Akte seien'" (FREUD 1933, 103 f., zit. nach WATZLAWICK et al. 1980, 67).
- 8 Zum Problem der Subjektivität - auch im Zusammenhang mit Prämissen dritter Ordnung - vgl. WATZLAWICK et al. 1980, 239 ff.
- 9 Auch hierzu bieten WATZLAWICK et al. ein schönes Beispiel: "Wenn ernsthafte Spannungen zwischen zwei Ländern entstehen, werden als erstes gewöhnlich die diplomatischen Beziehungen abgebrochen, um dann zu Analogiekommunikationen wie Mobilisierung, Truppenkonzentration und dergleichen überzugehen. Das Absurde an diesem Vorgehen ist, daß die digitalen Kommunikationen (die diplomatischen Beziehungen) gerade in dem Augenblick abgebrochen werden, in dem sie notwendiger denn je sind. Der 'heiße Draht' zwischen Washington und Moskau dürfte in dieser Hinsicht prophylaktisch sein, wenn er auch in offizieller Lesart nur der Beschleunigung von Kommunikation in Krisenzeiten dient" (WATZLAWICK et al. 1980, 102).

LITERATURVERZEICHNIS

- ALSBERG, P.: Das Menschheitsrätsel. Versuch einer prinzipiellen Lösung. Dresden 1922
- ALSBERG, P.: Der Ausbruch aus dem Gefängnis. Zu den Entstehungsbedingungen des Menschen. Gießen 1975
- ANDREW, R.J.: The origin and evolution of the calls and facial expressions of the primates. Behavior 20 (1963), 1-109
- ARBER, A.: Analogy in the history of science. In: MONTAGU, M.F.A. (Ed.): Studies and essays in the history of science and learning. New York 1947
- ARGYLE, M.: Psychology of interpersonal behavior. London 1967
- BEKESY, G. von: Sensory inhibition. Princeton 1967
- BENSE, M.; WALTHER, E. (Hg.): Wörterbuch der Semiotik. Köln 1973
- BERGER, J. et al.: Sehen - Das Bild der Welt in der Bilderwelt. Reinbek 1974
- BIERENS DE HAAN, J.: Die tierischen Instinkte und ihr Umbau durch Erfahrung. Leiden 1940
- BIGELOW, R.: The evolution of cooperation, aggression, and self-control. In: Nebraska Symposium on Motivation, Vol. 20 (1972), 1-57
- BIRDWHISTELL, R.L.: The kinesic level in the investigation of the emotions. In: KNAPP, P.H. (Ed.): Expression of the emotions in man. New York 1963
- BIRDWHISTELL, R.L.: Kinesics and context. Philadelphia 1970
- BLOOMFIELD, L.: Language. New York 1933

- BROOKS, V.: An exploratory comparison of some measurements of attention. Cornell 1961
- BOHLER, K.: Abriß der geistigen Entwicklung des Kindes. Leipzig 1929
- BOTTNER-JANUSCH, J.: Evolutionary and genetic biology of primates. Vol. I. New York 1963
- BUHR, M.; KLAUS, G. (Hg.): Philosophisches Wörterbuch. Leipzig 1969
- BUSWELL, G.T.: How people look at pictures. Chicago 1935
- CARPENTER, C.R.: Naturalistic behavior of nonhuman primates. University Park/Pa. 1964
- CARROLL, J.B.: Language and thought. Englewood Cliffs 1964
- CASTELL, R.; KROHN, H.; PLOOG, D.: Rückenwälzen bei Totenkopffaffen (*Saimiri sciureus*): Körperpflege und soziale Funktion. In: Z. Tierpsychol. 26 (1969), 488-497
- CHANCE, M.R.A.; MEAD, A.P.: Social behavior and primate evolution. In: Symposia, Vol. 7 (1953), 395-439
- CHERRY, C.: On human communication. A review, a survey, and a criticism. Cambridge/London 1957
- CLAESSENS, D.: Status als entwicklungssoziologischer Begriff. Diss. Berlin 1956, neu Dortmund 1965
- CLAESSENS, D.: Instinkt - Psyche - Geltung. Zur Legitimation menschlichen Verhaltens. Eine soziologische Anthropologie. Opladen 1968
- CLAESSENS, D.: Das Konkrete und das Abstrakte. Soziologische Skizzen zur Anthropologie. Frankfurt 1980
- COMENIUS, J.A.: Orbis sensualium pictus. Faksimiledruck der Ausgabe Noribergae 1658. Osnabrück 1964

COULMAS, F.: Über Schrift. Frankfurt 1981

CRANACH, M. von: The role of orienting behavior in human interaction. In: ESSER, A.H. (Ed.): Behavior and environment. The use of space by animals and men. New York 1971, 217-237

CROOK, J.H.: Gelada baboon herd structure and movement. A comparative report. In: Symp. zool. Soc. Lond. 18 (1966), 237-248

DARWIN, Ch.: On the origin of species. London 1859

DARWIN, Ch.: Der Ausdruck der Gemütsbewegungen bei dem Menschen und den Tieren. Stuttgart 1877

DE VORE, I. (Ed.): Primate behavior. Field studies of monkeys and apes. New York 1965

DEWEY, J.: The reflex arc concept in psychology. In: Psych. Rev., Vol. 3 (1896), 357-370

DUSSEY DE BARENNE, J.G.; CAROL, H.W.; McCULLOCH, W.S.: The "motor" cortex of the chimpanzee. In: J. Neurophysiol. 4 (1941), 287-303

ECO, U.: Einführung in die Semiotik. München 1972

EHRENFELS, Chr. von: Über Gestaltqualitäten. In: Vierteljahresschrift für wissenschaftliche Philosophie 1890

EIBL-EIBESFELDT, I.: Grundriß der vergleichenden Verhaltensforschung. München 1969

EKMEN, P.; FRIESEN, W.V.: Head and body cues in the judgement of emotion. In: Percept. a. Mot. Skills, Vol. 24 (1967), 711-724

EUCKER, J.; KÄMPF-JANSEN, H.: Bilder lesen, Bilder herstellen lernen. Aspekte ästhetischer Erziehung im ersten Schuljahr. In: HARTWIG, H. (Hg.): Sehen lernen. Kritik und Weiterarbeit am Konzept. Köln 1976, 128-163

FREUD, S.: Neue Folge der Vorlesungen zur Einführung in die Psychoanalyse. Wien 1933

FREUD, S.: Totem und Tabu. Ges. Werke, Bd. IX.
London 1948

FRIEDRICH, P.: Semantic structure and social structure. An instance from Russian. In: GOODENOUGH, W.H. (Ed.): Explorations in cultural anthropology. New York 1964

FRINGS, H.; FRINGS, M.: Animal communication.
New York 1964

FRINGS, H.: Animal communication. In: THAYER, L. (Ed.): Communication, concepts and perspectives. Washington 1967, 297-326

FURTH, H.: Denkprozesse ohne Sprache. Düsseldorf 1972

GARDNER, R.A.; GARDNER, B.T.: Teaching sign language to a chimpanzee. In: Science, Vol. 165 (1969), 664-672

GEHLEN, A.: Der Mensch. Seine Natur und seine Stellung in der Welt. Frankfurt/Bonn 1966

GELDARD, F.A.: Some neglected possibilities of communication. In: Science, Vol. 131 (1960), 1583-1588

GIPPER, H.: Gibt es ein sprachliches Relativitätsprinzip? - Untersuchungen zur Sapir-Whorf-Hypothese. Frankfurt 1972

GIPPER, H.: Denken ohne Sprache? Düsseldorf 1978

GOMBRICH, E.H.; HOCHBERG, J.; BLACK, M.: Kunst, Wahrnehmung, Wirklichkeit. Frankfurt 1977

GOODENOUGH, W.H. (Ed.): Explorations in cultural anthropology. New York 1964

GUMPERZ, J.J.; HYMES, D.: The ethnography of communication. In: American Anthropologist 66, Part 2 (1964) (Sonderheft)

HABERMAS, J.; LUHMANN, N.: Theorie der Gesellschaft oder Sozialtechnologie - Was leistet die Systemforschung? Frankfurt 1971

- HALL, E.T.: The hidden dimension. Man's use of space in public and private. London 1967
- HARTWIG, H.: Sehenlernen, Bildgebrauch und Zeichnen - Historische Rekonstruktion und didaktische Perspektiven. In: HARTWIG, H. (Hg.): Sehen lernen. Kritik und Weiterarbeit am Konzept. Köln 1976, 63-118
- HAWKES, J.: Bildatlas der frühen Kulturen. Düsseldorf 1977
- HAYES, C.: The ape in our house. New York 1951
- HEJL, P.M.; KÜCK, W.; ROTH, G. (Hg.): Wahrnehmung und Kommunikation. Frankfurt 1978
- HINES, M.: Movements elicited from precentral gyrus of adult chimpanzee by stimulation with sine wave currents. In: J. Neurophysiol. 3 (1940), 442-466
- HOCHBERG, J.; BROOKS, V.: The psychophysics of form: Reversible-perspective drawings of spatial objects. In: American Journal of Psychology 75 (1962), 624-628
- HOCHBERG, J.: In the mind's eye. In: HABER, R.H. (Ed.): Contemporary theory and research in visual perception. New York 1968
- HOCHBERG, J.: Die Darstellung von Dingen und Menschen. In: GOMBRICH, E.H.; HOCHBERG, J.; BLACK, M.: Kunst, Wahrnehmung, Wirklichkeit. Frankfurt 1977, 61-114
- HUMBOLDT, W. von: Über die Buchstabenschrift und ihren Zusammenhang mit dem Sprachbau. Ges. Schriften, hg. von der Königlich Preussischen Akademie der Wissenschaften. Berlin 1906
- HUXLEY, J.S.: Courtship activities in the red-throated diver (*Colymbus stellatus* Pontopp) together with a discussion of the evolution of courtship in birds. In: Linnean Soc. Lond. Zool. 63 (1923), 253-292

- HYMES, D.: Functions of speech. An evolutionary approach. In: GRUBER, F.C. (Ed.): Anthropology and education. Philadelphia 1961, 55-83
- HYMES, D.: Introduction: Toward ethnographies of communication. In: GUMPERZ, J.J.; HYMES, D.: The ethnography of communication. In: American Anthropologist 66, Part 2 (1964) (Sonderheft)
- HYMES, D.: On anthropological linguistics and congeners. In: American Anthropologist 68 (1966), 143-153
- HYMES, D.: The anthropology of communication. In: DANCE, F. (Ed.): Human communication theory. New York 1967, 1-39
- HYMES, D. (Ed.): Studies in the history of linguistics, Traditions and paradigms. Bloomington/London 1974
- JÜRGENS, U.: Durch elektrischen Hirnreiz ausgelöste Vokalisation bei Totenkopffaffen (*Saimiri sciureus*). Diss. München 1969
- JÜRGENS, U.; PLOOG, D.: Cerebral representation of vocalization in the squirrel monkey. In: Exp. Brain Res. 10 (1970), 532-554
- KAINZ, F.: Sprache der Tiere. Stuttgart 1961
- KAPP, E.: Grundlinien einer Philosophie der Technik. 1877, neu Düsseldorf 1978
- KEIDEL, W.-D.: Kurzgefaßtes Lehrbuch der Physiologie. Stuttgart 1967
- KELLOG, W.N.; KELLOG, L.A.: The ape and the child: a study of environmental influence upon early behavior. New York 1933. Nachdruck New York 1967
- KELLOG, W.N.: Communication and language in the home-raised chimpanzee. In: Science 162 (1968), 423-427

KLAUS, G.: Kybernetik in philosophischer Sicht. Berlin 1963

KLOVER, H.: Re-examination of implement-using behavior in a Cebus monkey after an intervall of three years. In: Act. Psychol. 2 (1937), 347-397

KLOVER, H.: Behavior mechanisms in monkeys. In: Phoenix Science Series. New York 1957, 259-292

KNAPP, M.L.: Nonverbal communication in human interaction, New York 1972

KÜCK, W.K.: Kognition - Semantik - Kommunikation. In: HEJL, P.M. et al. (Hg.): Wahrnehmung und Kommunikation. Frankfurt 1978, 187-231

KÜHLER, W.: The mentality of apes. New York 1925. Nachdruck London 1957. Zuerst in: ABDERHALDENS: Handbuch der biologischen Arbeitsmethode VI, D, 1921

KÜNIG, R. (Hg.): Handbuch der empirischen Sozialforschung. Bd. 10. Stuttgart 1977

KÜNIG, R. (Hg.): Handbuch der empirischen Sozialforschung. Bd. 13. Stuttgart 1979

KOHLBERG, L.: Zur kognitiven Entwicklung des Kindes. Frankfurt 1974

KORTLANDT, A.; KOOIJ, M.: Prothominid behaviour in primates (preliminary communication). In: Symp. zool. Soc. Lond. 10 (1963), 61-88

KUMMER, H.: Social organization of Hamadryas baboons. Basel 1968

LADYGINA-KOHTS, N.N.: Affenkind und Menschenkind, ihre Instinkte, Emotionen, Spiele, Gewohnheiten und Ausdrucksbewegungen. Moskau 1935

LANGER, S.K.: Philosophie auf neuem Wege: Das Symbol im Denken, im Ritus und in der Kunst. Frankfurt 1965

LASHLEY, K.S.: The problem of serial order in behavior. In: JEFFRESS, L.A. (Ed.): The Hixon Symposium. New York 1951

- LENNEBERG, E.H.: Biological foundations of language.
New York 1967
- LENNEBERG, E.H.: Language in the light of evolution.
In: SEBEOK, T.A. (Ed.): Animal communication.
Bloomington 1968, 592-613
- LENNEBERG, E.H.: Biologische Grundlagen der Sprache.
Frankfurt 1972
- LERG, W.B.: Nichtverbale Kommunikation und visuelle
Wahrnehmung. In: Fernsehen und Bildung 11 (1977),
1/2, 110-127
- LERNER, D.: Communication systems and social systems.
In: SCHRAMM, W. (Ed.): Masscommunications. Urbana
1966, 131-140
- LEROI-GOURHAN, A.: Hand und Wort. Frankfurt 1980
- LEVI-STRAUSS, C.: Primitive und Zivilisierte. Zürich
1977
- LEVY-BRÜHL, L.: Les fonctions mentales dans les so-
ciétés inférieures. Paris 1922
- LEWIN, K.: Field theory in social science. New York
1951
- LEYTON, A.S.F.; SHERRINGTON, C.S.: Observation on the
excitable cortex of the chimpanzee, orang-utan,
and gorilla. In: Quart. J. exp. Physiol. 11
(1917), 135-222
- LORENZ, K.: Die angeborenen Formen möglicher Erfah-
rung. In: Z. Tierpsychol. 5 (1943), 235-409
- LORENZ, K.: Das sogenannte Böse. Wien 1963
- LORENZ, K.: Der Kumpan in der Umwelt des Vogels. Der
Artgenosse als auslösendes Moment sozialer Ver-
haltensweisen. In: J. Ornithol. 83 (1935), 137-
413. Nachdruck in: LORENZ, K.: Über tierisches
und menschliches Verhalten. Bd. I. München 1965,
115-282

- LORENZ, K.: Über tierisches und menschliches Verhalten. Aus dem Werdegang der Verhaltenslehre. Ges. Abhandl. 2 Bde. München 1965 a
- LUCKMANN, T.: Soziologie der Sprache. In: KÖNIG, R. (Hg.): Handbuch der empirischen Sozialforschung. Bd. 13. Stuttgart 1979, 1-116
- LUHMANN, N.: Soziologische Aufklärung. Köln/Opladen 1970
- LUHMANN, N.: Normen in soziologischer Perspektive. In: Soz. Welt 20 (1969), 28-48
- MALINOWSKI, B.: The problem of meaning in primitive languages. In: OGDEN, Ch.K.; RICHARDS, A. (Eds.): The meaning of meaning. A study of the influence of language upon thought and of the science of symbolism. New York/London 1923 (10 1960), 296-336
- MARLER, P.: The logical analysis of animal communication. In: J. o. Theor. Biol. 1 (1961), 295-317
- MATURANA, H.R.: Biology of cognition. Urbana 1970. Übersetzt von KÜCK, W.; HEJL, P.M.; ROTH, G. Paderborn 1974
- MAYR, E.: The emergence of evolutionary novelties. In: TAX, S. (Ed.): Evolution after Darwin. Vol. I. Chicago 1960, 349-380
- MEAD, G.H.: Mind, self, and society. Chicago 1934
- MEAD, G.H.: Geist, Identität und Gesellschaft. Frankfurt 1968
- MEHRABIAN, A.: Silent messages. Belmont 1971
- MERTEN, K.: Kommunikation - Eine Begriffs- und Prozessanalyse. Opladen 1977
- MILLER, H.: Progress and decline. The group in evolution. Oxford 1964
- MILLER, G.A.; GALANTER, E.; PRIBRAM, K.: Strategien des Handelns. Stuttgart 1973

- MOWBRAY, G.H.; GEBHARD, G.W.: Man's senses as informational channels. In: SINAÏKO, T.; WALLACE, H. (Eds.): Selected papers on human factors in the design of control systems. New York 1961, 115-149
- MOYNIHAN, M.: Some behavior patterns of platyrrhine monkeys. I. The night monkey (*Autus trivirgatus*). In: Smithson. misc. Coll. 146 (1964), 1-84
- MOYNIHAN, M.: Communication in *Callicebus*. In: J. Zool. Lond. 150 (1966), 77-127
- NAPIER, J.R.; NAPIER, P.N.: A handbook of living primates. New York 1967
- NIETZSCHE, F.: Werke in 2 Bänden. München 1978
- PARSONS, T.: Evolutionary universals. In: ASR 29 (1964), 339-357
- PAWLOW, J.P.: Sämtliche Werke. Berlin 1953
- PENFIELD, W.; ROBERTS, L.: Speech and brain mechanisms. Princeton 1959
- PENFIELD, W.; RASMUSSEN, T.: The cerebral cortex of man. A clinical study of localization of function. Kingston-upon-Thames 1968
- PENN, J.M.: Linguistic relativity versus innate ideas. (Janua Linguarum: Series Minor. Vol. 20). Den Haag/Paris 1972
- PIAGET, J.: Psychologie der Intelligenz. Zürich 1946
- PIAGET, J.: Nachahmung, Spiel und Traum. Stuttgart 1969
- PINXTEN, R. (Ed.): Universalism versus relativism in language and thought. Proceedings of a colloquium on the Sapir-Whorf-Hypotheses. In: Contributions to the sociology of language. Vol. 11, 1976
- PLESSNER, H.: Grenzen der Gemeinschaft. Bonn 1924

- PLESSNER, H.: Die Stufen des Organischen und der Mensch. Berlin 1928, ²1965
- PLESSNER, H.: Die Einheit der Sinne. Bonn 1923, ²1966
- PLOOG, D.; MELNECHUK, T.: Primate communication. In: Neurosci. Res. Progr. Bull. 7 (1969), 419-510
- PLOOG, D.: Die Sprache der Affen und ihre Bedeutung für die Verständigungsweisen des Menschen. München 1974
- POLLACK, I.; SPENCER: Subjective pictorial information and visual research. In: Perception and Psychophysics 3 (I-B) (1968), 41-44
- PREMACK, D.: Language in chimpanzee? In: Science 172 (1971), 808-822
- REYNOLDS, V.; REYNOLDS, F.: Chimpanzees of the Bwindi Forest. In: DeVORE, I. (Ed.): Primate behavior. Field studies of monkeys and apes. New York 1965, 368-424
- ROBERTS, L.: Cerebral brain mechanisms in speech. In: CHARTERETTE, E.C. (Ed.): Brain function III. Berkely 1966
- ROBINSON, B.W.: Vocalization evoked from forebrain in Macaca mulatta. In: Physiol. Behav. 2 (1967), 345-354
- ROSENBLITH, W.A. (Ed.): Sensory communication. Contributions of the symposium on principles of sensory communication. Cambridge/New York 1961
- ROTH, G.: Die Bedeutung der biologischen Wahrnehmungsforschung für die philosophische Erkenntnistheorie. In: HEJL, P.N. et al. (Hg.): Wahrnehmung und Kommunikation. Frankfurt 1978, 65-78
- ROTH, G.; HEJL, P.M.; KÜCK, W.K.: Einleitungsreferat. In: HEJL, P.M. et al. (Hg.): Wahrnehmung und Kommunikation. Frankfurt 1978, 13-27
- ROWELL, T.E.; HINDE, R.A.: Vocal communication by the Rhesus monkey. In: Proc. zool. Soc. Lond. 2 (1962), 279-194

- ROWELL, T.E.: Forest living baboons in Uganda. In: J. Zool. Lond. 149 (1966), 344-364
- RYAN, T.A.; SCHWARTZ, G.B.: The speed of perception of the function of mode of representation: the relative effectiveness of four modes of representation of dimensional objects. In: American Journal of Psychology 69 (1956), 60-69
- SAPIR, E.: Language. In: Encyclopedia of the Social Sciences 9 (1933), 155-169
- SAUSSURE, F. de: Cours de linguistique générale. Publié par BALLY, C. et SECHEHAYE, A. Paris 1916. Dt. Übersetzung von LOMMEL, H. Berlin 1967
- SCHALLER, K.: Die Pädagogik des Johann Amos Comenius und die Anfänge des pädagogischen Realismus im 17. Jahrhundert. Heidelberg 1967
- SCHELER, M.: Die Stellung des Menschen im Kosmos. München 1947
- SCHMIDT, H.D.: Allgemeine Entwicklungspsychologie. Berlin 1976
- SCHNABL, H.: Sprache und Gehirn - Elemente der Kommunikation. München 1972
- SCHRAMM, W. (Ed.): Masscommunications. Urbana 1966
- SCHRIER, A.M.; HARLOW, H.F.; STOLLNITZ, F.: Behavior of nonhuman primates. Modern research trends. 2 Bde. New York 1965
- SCHURIG, V.: "Experimentelles Bewußtsein" bei tierischen Primaten? In: HEJL, P.M. et al. (Hg.): Wahrnehmung und Kommunikation. Frankfurt 1978, 163-179
- SCHUSTER, M.; BEISL, H.: Kunstpsychologie. Wodurch Kunstwerke wirken. Köln 1978
- SCHWARZ-WINKELHOFFER, I.: Das Buch der Zeichen und Symbole. Graz 1972
- SCRIBNER, S.; COLE, M.: The psychology of literacy. Cambridge/Mass. 1981

- SEBEOK, T.A. (Ed.): Animal communication. Bloomington 1968
- SEBEOK, T.A.; ROSENTHAL, R.: The Clever Hans Phenomenon. Communication with horses, whales, apes and people. New York 1981
- SHANNON, C.; WEAVER, W.: The mathematical theory of communication. Urbana 1949
- SILBERMANN, A.: Massenkommunikation. In: KÖNIG, R. (Hg.): Handbuch der empirischen Sozialforschung. Bd. 10. Stuttgart 1977, 146-278
- SLOTERDIJK, P.: Kritik der zynischen Vernunft. 2 Bde. Frankfurt 1983
- SMITH, W.J.: Messages of vertebrate communication. In: Science 165 (1969), 145-150
- SPRADLEY, J.P. (Ed.): Culture and cognition: Rules, maps, and plans. San Francisco 1972
- STERN, W.: Psychologie der frühen Kindheit. Heidelberg 1952
- STRIEDTER, K.H.: Zeichentheoretische Aspekte der Felsbilder Nordafrikas. In: Paideuma, Frobenius-Institut 22 (1976), 11-52
- STRUHSAKER, T.T.: Auditory communication among vervet monkeys (*Cercopithecus aethiops*). In: ALTMANN, S.A. (Ed.): Social communication among primates. Chicago 1967, 281-324
- TAVOLGA, W.N.: Levels of interaction in animal communication. In: ARONSON, L.R. et al. (Eds.): Development and evolution of behavior. Essay in memory of T.C. Schneirla. San Francisco 1970. 281-302
- TAYLOR, J.: Design and expression in the visual arts. New York 1964
- TEILHARD DE CHARDIN: The phenomenon of man. New York 1959

- TERVOORT, B.T.: You me downtown movie fun. In: *Lingua* 21 (1968), 455-465
- THAYER, L. (Ed.): *Communication, concepts and perspectives*. Washington 1967
- TINBERGEN, N.: Social releasers and the experimental method required for their study. In: *Wils. Bull* 60 (1948), 6-52
- TINBERGEN, N.: *Instinktlehre. Vergleichende Erforschung angeborenen Verhaltens*. Berlin 1952, 41966
- TINBERGEN, N.: *Tiere untereinander*. Berlin 1955, 21967
- TOLMAN, E.C.: *Purposive behavior in animals and men*. New York 1932
- UEXKÖLL, J. von: *Bedeutungslehre*. Hamburg 1956, (1. Aufl. 1921)
- WATZLAWICK, P.; BEAVIN, J.H.; JACKSON, D.D.: *Menschliche Kommunikation. Formen, Störungen, Paradoxien*. Bern/Stuttgart/Wien 1980
- WATZLAWICK, P.: *Wie wirklich ist die Wirklichkeit? Wahn - Täuschung - Verstehen*. München 1982
- WEGENER, P.: *Untersuchungen über die Grundfragen des Sprachlebens*. 1885
- WHORF, B.L.: *Language, thought, and reality*. New York 1956
- WHORF, B.L.: *Sprache, Denken, Wirklichkeit*. Reinbek 1963
- WICKLER, W.: Mimicry and the evolution of animal communication. In: *Nature* 208 (1965), 519-521
- WICKLER, W.: Socio-sexual signals and their intra-specific imitation among primates. In: MORRIS, D. (Ed.): *Primate ethology*. London 1967, 69-147

- WICKLER, W.: Vergleichende Verhaltensforschung und Phylogenetik. In: HEBERER, G. (Hg.): Die Evolution der Organismen. Bd. I. Stuttgart 1967, 420-508
- WIENER, M.; MEHRABIAN, A.: Language within language: Immediacy, a channel in verbal communication. New York 1968
- WIGOTSKY, L.S.: Denken und Sprechen. Frankfurt 1969
- WILSON, A.C.; SARICH, V.M.: A molecular time scale for human evolution. In: Proc. nat. Acad. Sci. 63 (1969), 1088-1093
- WINTER, P.: Verständigung durch Laute bei Totenkopffaffen. In: Umschau Wiss. Techn. 62 (1966), 653-658
- WINTER, P.: Dialects in squirrel monkeys: vocalization of the roman arch type. In: Fol. Primatol. 10 (1969), 216-229
- WUNDT, W.: Vorlesungen über die Menschen- und Tierseele. Hamburg/Leipzig 1911

Lebenslauf

Am 1. Dezember 1953 wurde ich als Sohn des kaufmännischen Angestellten Walter Kleinebenne und seiner Ehefrau Eleonore Kleinebenne, geb. Brattumil, in Bielefeld geboren.

Nach meiner Grundschulzeit besuchte ich das Max-Planck-Gymnasium in Bielefeld. Nach dem Abitur im Mai 1972 leistete ich bis zum Herbst 1973 meinen Wehrdienst.

Anschließend, von 1973 bis 1975, studierte ich an der Universität Bielefeld Rechtswissenschaften. Zum Wintersemester 1975 wechselte ich das Studienfach und begann in Münster an der Westfälischen Wilhelms-Universität das Publizistikstudium mit den Nebenfächern Germanistik und Soziologie.

Während meiner Studienzeit war ich im Jahre 1979 für einige Wochen als Praktikant bei einer kommunalpolitischen Zeitschrift in Essen sowie bei einer Tageszeitung in Bielefeld tätig.

1982 begann ich mit der Niederschrift meiner Dissertation.

